40 Halaman | Tahun VII | 06 - 19 Februari 2007 | PCplus 276

Harga Hemat Rp. 6.500,- (Jawa-Bali-Lampung-NTB) | Rp. 7.000,- (Luar Jawa-Bali-Lampung-NTB)

Tips Optimalkan E-MAIL KALA BANJIR

SIMAK JUGA

MAJALAH PC+

Cover: ROBBY/PCplus Foto: ALPHONS/PCplus

ISSN 1693-1203

forum

Alamat Redaksi & Iklan:
Jl. Palmerah Selatan No. 12. Jakarta 10270
Telp. 5483008, 5480888, 5490666 Ext. 3703, 3713, 3711 Faks. 5360411

Alamat Sirkulasi:
Jl. Palmerah Selatan No. 12 A. Jakarta 10270 Telp. 5483008, 5480888, 5490666 Ext. 3704 (Langganan), 3705, 3706 Faks. 5360411

Sirkulasi Surabaya:
Martheen, Jl. Raya Jemursari No. 64 (Gd. Kompas-Gramedia)
Telp. (031) 8478746 Faks. (031) 8478743

Sirkulasi Yogyakarta:
Rudi Hari Angkasa, Jl. Tompeyan 204
Yogyakarta Telp. (0274) 521131

Sirkulasi Bandung:
Oesep K., Jl. Sidomulyo No.29 Sukaluyu, Bandung
Telp. (022) 2500442 Faks. (022) 2516808

Sirkulasi Sulawesi dan Indonesia Timur:
Handiko P.A., Ruko Saphire Jl. Mirah Seruni No.29
Panakukang - Makasar. Telp. (0411) 443072

E-mail Redaksi: redaksi@tabloidpcplus.com
E-mail Naskah: naskah@tabloidpcplus.com
E-mail Iklan: iklan@tabloidpcplus.com
E-mail Layanan Pelanggan:
cso@tabloidpcplus.com

ISSN: 1693-1203

Banjir yang Membuat Lumpuh

Ketika banjir menyergap Jakarta dan sekitarnya pekan lalu, terasa benar betapa kota kita sudah terlalu tua untuk merespon perubahan iklim dan lingkungan. Dan pada saat seperti itu, kota ini benar-benar lumpuh. Semua orang sibuk menyelamatkan rumahnya, mencari informasi akses jalan, atau menanyakan keadaan kerabat, kenalan, saudara yang tempat tinggalnya termasuk rawan banjir.

Dalam kondisi seperti itu, makin terasalah pentingnya berkomunikasi dengan dunia luar. Semua kemudian mencari informasi entah dari koran, radio, televisi, maupun internet. Telepon dan internet kian terasa sebagai tulang punggung yang berkomunikasi. SMS, percakapan telepon, *instant messaging*, atau *e-mail*, adalah jenis komunikasi yang masih bisa bertahan ketika infrastruktur transportasi macet.

Berbicara tentang *e-mail*, aplikasi paling vital dalam komunikasi modern saat ini, rasanya orang masih akan merujuk pada Microsoft Outlook atau Outlook Express. Mozilla Thunderbird mungkin ada dalam daftar. Untuk itu, FOKUS PCplus kali ini bicara tentang kiat memaksimalkan penggunaan aplikasi *e-mail* tersebut, terutama Microsoft Outlook dan Mozilla Thunderbird.

Kami harap, banjir yang lumpuhkan aktivitas di Jakarta dan sekitarnya tidak membuat kita menyerah, karena bagaimanapun hidup tetap harus berjalan. Oleh karenanya, memanfaatkan dan mengoptimalkan penggunaan *e-mail* menjadi salah satu jalan keluarnya.

Selebihnya, kita tinggal berharap semoga hujan mau memberi kesempatan bumi kita untuk menyerap limpahan airnya sehingga sungai yang meluap perlahan-lahan surut, jalanan yang berubah menjadi sungai dan danau bisa segera kering.

Akhirnya, kami ingatkan Anda untuk tetap waspada dengan curah hujan yang menurut perkiraan badan yang berwenang akan berlangsung hebat pekan-pekan ini. Siapkan langkah terbaik mengantisipasinya.

SALAM HANGAT DARI PALMERAH

Redaksi

Masalah Vista Transformation Pack (1)

Saya instal tampilan Windows Vista pada Windows XP, yang terdapat pada Majalah PC+ edisi 13. Pada tampilan awal selalu muncul uraian berisi kalimat:

"Vista transformation pack - this will rebuild your new windows vista icon and clean up absolute file. Press any key to continue..."

Mohon penjelasan, bagaimana caranya agar tampilan uraian kalimat di atas tidak muncul lagi pada tampilan awal setiap menghidupkan komputer.

Iskandar
ardaffa@gmail.com

Red: *Ada kemungkinan, proses instalasinya tidak sempurna atau ada langkah yang tidak diikuti. Penginstalan awal memang menunggu beberapa menit dan kalau tidak sabar, sering menimbulkan masalah. Coba buang dulu program tersebut lalu lakukan instal ulang sesuai prosedur yang tertulis di Majalah PC+.*

Masalah Vista Transformation Pack (2)

Kok Komputer saya setelah menginstal Vista Transformation Pack jadi lambat? Bagaimana caranya agar komputer saya kembali seperti semula? Padahal program sudah di *uninstall* tetapi tetap gak bisa. Gimana donk? Help me! *Arigato gozaimas!*

Nunu Nugraha
komikir_nu2@yahoo.com

Red: *Glass2k dan WindowBlinds 5 di Vista Transformation Pack membutuhkan sumber daya sistem yang lumayan besar agar efeknya berjalan lancar. Kalau sistem tetap berjalan lambat meskipun Vista Transformation Pack telah diuninstall, coba lakukan Disk Cleanup.*

Ingin Majalah PC+ Lawas!

Redaksi PCplus yth. Saya kalo beli majalah PCplus edisi Januari 2007 no 13 apa masih bisa? Soalnya di tempat saya di Pacitan sudah tidak ada yang sedia. Kalau bisa, berapa harga+ongkos kirimnya ke Pacitan? Dan bagaimana cara pembayarannya? Info balasannya saya tunggu. Atas infonya saya ucapkan banyak terima kasih.

Sugeng Hariyanto
Pacitan

Red: *Masih Bung Sugeng. Silakan hubungi cso@tabloidpcplus.com untuk mendapatkan informasi lengkapnya. Perkiraan kami, biaya seluruhnya sekitar Rp. 30.000,- (harga majalah plus ongkos kirim).*

Mouse Optik, Software Pertanian, dan Geovid

Dear PCplus yang semakin plus, saya ada masalah nich.

1. *Mouse* optik saya kenapa ya kalo pas masuk ke menu utama sering nge-*hang*, baru setelah beberapa kali di-*restart* baru bisa jalan lagi?
2. Mau tanya juga ada gak ya *software* tentang bidang pertanian *coz* saya butuh nih 'tuk bantu menyelesaikan tugas kuliah?
3. Saya pernah mencoba mengekstrak video ke mp3 dengan mp3 extractornya Geovid, tapi kenapa yang terekstrak hanya dikit, nggak semuanya?

Atas jawabannya saya ucapkan terima kasiiiiiih!

Ardian Prasetyo
ard_o6@yahoo.co.id

Red: *1. Ada kemungkinan port USB-nya bermasalah. Untuk memastikannya, coba gunakan mouse tersebut di komputer lain. Kalau tidak bermasalah, berarti mouse-nya yang rusak. Kalau tetap bermasalah, berarti port USB-nya yang bermasalah. 2. Sayang sekali Anda tidak menyebutkan secara spesifik software yang Anda butuhkan Bung Ardian. 3. Geovid Video MP3 Extractor butuh LAME encoder untuk mengambil MP3 dari video. Barangkali, Anda tidak memiliki file itu sehingga MP3 tidak bisa diambil dari video. LAME encoder bisa diunduh dari http://lame.sourceforge.net/*

Seputar Pemrograman

Redaksi yth, saya ingin bertanya, apakah ada program untuk membuat *packager* yang dapat otomatis langsung mendeteksi *file* *.dll, registry, dll yang diperlukan untuk menjalankan sebuah program? Selama ini saya menggunakan Nullsoft Install System. Tapi terkadang ada *file* yang diperlukan terlewat sehingga ketika diinstal, program tersebut tidak dapat berjalan sempurna.

Terima kasih atas perhatiannya.

Hermawi
awi197@yahoo.com

Red: *Sepertinya, tidak ada packager yang bisa mendeteksi seluruh file *.dll dan registry yang dibutuhkan. Untuk file *.dll dan registry bawaan developer toolsnya (misalnya Visual Basic, Visual FoxPro atau Delphi) pasti bisa dideteksi. Tapi jika program yang Anda buat membutuhkan dll atau registry buatan Anda sendiri juga, tentunya dll dan registry tersebut harus disertakankan secara manual. Cara lainnya, untuk membuat file setup yang bisa mengonfigurasi registry dan file .dll, Anda bisa mempergunakan program InstallShield ataupun Setup Specialist.*

Seputar Dual VGA Card

Dear PCplus, kemarin saya membeli PCplus edisi 09-22 Januari pada hal 11 saya baca tentang kinerja nForce 680i bahwa disitu diterangkan m/b yang punya dua slot untuk kartu grafis.

Yang saya bingungkan bisa tidak kedua-duanya dipasang kartu grafis nah terus gimana cara baca pada monitornya dan apakah bisa semisal *memory* dalam VGA di-*upgrade* dengan tidak melepas *VGA card*-nya? Atau adakah model baru *VGA card* yang bisa ditambah memorinya?

Mohon penejelasan tentang m/b tersebut yang ada hubungannya dengan VGA dan atas penjelasannya saya sampaikan terima kasih. Maju terus PCplus, semoga selalu bisa terhebat dalam info IT.

Zaenal.
technical_lab@torrecid.co.id

Red: 1. *Yang Anda maksudkan itu adalah iklan sepertinya. Keduanya bisa dipasang kartu grafis dua buah sekaligus. Bila tidak menggunakan mode SLI, masing-masing bisa dihubungkan dengan monitor. Jadi Anda bisa menggunakan empat monitor sekaligus. Tergantung mode yang digunakan, bisa dibuat satu monitor menampilkan Word, yang lain menampilkan DVD-Video, dan seterusnya. Belum ada VGA Card yang bisa ditambah memorinya. Semua sudah paket.*

Aplikasi Portabel, Video Editing, dan Olah Gambar

Dear PCplus. Saya ingin bertanya lagi nih.

1. Kalau mengunduh aplikasi portabel kira-kira di mana ya?
2. Untuk editing film, aplikasi yg terbaik apa? Ulead, Adobe, Pinnacle, atau ada yang lain?
3. Kalau untuk mengolah gambar, sebaiknya menggunakan apa, Corel atau Photoshop?

Terima kasih atas perhatian dan jawabannya.

Gian Wicaksono
djay90@gmail.com

Red: 1. *Coba saja cari dengan mensin pencari Google (www.google.com) dengan kata kunci "portable application download". Google akan menampilkan daftar situs Web yang bisa dikunjungi 2. Aplikasi video editing apa yang paling bagus rasanya sulit ditentukan, apalagi kalau melibatkan merek besar. Paling penting, cari saja aplikasi yang memiliki fitur yang benar-benar Anda butuhkan. 3. Keduanya bisa digunakan untuk mengolah gambar. Hanya saja, Corel untuk mengolah gambar vektor, sedangkan Photoshop untuk mengolah gambar Bitmap, seperti foto.*

PCplus

Pemimpin Umum/Pemimpin Redaksi: R. Suhartono | Redaktur Pelaksana: Julianto | Wakil Redaktur Pelaksana: Alois Wisnuhardana | Redaksi: Silvester Sila Wedjo, Muhammad Firman, Cakrawala Gintings, Alex Pangestu, Vincent Bayu T.B., Steven Andy Pascal, Restituta Ajeng A. | Kontributor: Yahya Kurniawan, Y.J. Thurana, Tirza Varananda | Koresponden: T.J. Setyoadi (Surabaya) | Sekretariat Redaksi: Dian Evitani | Artistik/Tataletak: Robby F. Eka Putra, Bambang Widodo, Sukarja | Redaktur Foto: Alphons Mardjono | Produksi: Bambang Trie, Richard Tamon | Pemimpin Perusahaan: Teddy Surianto | Wakil Pemimpin Perusahaan: Aspianah Hia | Iklan: Chrispina E.T., Anneke Dame S.R., Rahmat Lukito | Promosi: Alexander Louiciano, Jimmy Rambing | Sirkulasi: Budiarto, Agung Prasetyo W., Poerwantoro | Langganan: Rudi H. | Penerbit: PT Prima Infosarana Media | Pencetak: PT GRAMEDIA (isi di luar tanggung jawab pencetak) | Rekening: BCA Cab. Gajah Mada No. Rek. 012.300551.9 atau BNI Cab. Utama Jakarta Kota No. Rek. 008.24400 a.n. PT Prima Infosarana Media

Pembaca yang tertarik untuk berinteraksi di rubrik ini, silakan mendaftar dengan mengirimkan *e-mail* kosong ke **mailplus-subscribe@yahoogroups.com**. Agar keanggotaan Anda segera diaktifkan, balas *e-mail* konfirmasi yang dikirmkan oleh Yahoo ke alamat *e-mail* Anda. Setelah terdaftar, Anda dapat mengirimkan *e-mail* pertanyaan ataupun tukar menukar pengalaman seputar dunia komputer.

Jika ada yang ingin ditanyakan atau ingin berbagi pengalaman, kirimkan *e-mail* ke alamat **mailplus@yahoogroups.com**. Jangan lupa untuk memeriksa *account e-mail* Anda secara rutin. Jika Anda tertarik untuk berdiskusi langsung secara *online*, silakan Anda *join* ke *server* DALnet pada channel **#chatplus** di mIRC.

Kalau Anda ingin menerima *e-mail* secara *digest* (satu *e-mail* berisi beberapa *message*), kirim e-mail kosong ke **mailplus-digest@yahoogroups.com**. Sebagai informasi, setiap hari Jum'at hingga Minggu adalah hari bebas di milis ini. Setiap anggota dapat mem-*posting* *e-mail* di luar seputar masalah komputer asalkan tidak mengandung SARA, pornografi, bajak-membajak *software*, *flamming*, dan sebagainya.

Jika Anda tidak ingin menerima *e-mail* OOT (*Out Of Topic*) pada hari-hari tersebut, kirim *e-mail* ke **mailplus-nomail@yahoogroups.com**, dan silakan Anda aktifkan kembali ke mode normal selepas hari OOT dengan mengirim *e-mail* ke **mailplus-normal@yahoogroups.com**.

Redaksi

Printer Tidak Keluar Warnanya

Hallo friend. *Printer* saya (HP 840C) tidak keluar warna merah dan birunya. Yang keluar hanya warna kuningnya saja. Saya sudah mencoba untuk merendam dengan air hangat, tetapi tidak membuahkan hasil. Mungkin ada saran teman-teman untuk masalah saya ini?

Ada yang bilang, bisa menggunakan alkohol, atau bisa juga dengan menggunakan air hangat plus deterjen. Akan tetapi, saya tidak mengerti cara melakukannya. Hatur nuwun. *Best Regards*.

Sormin

Jawab:

Catridge-nya baru apa ndak? Suntikan atau tinta orisinal? Cartridge kadang macet di nozzle-nya, apalagi kalau itu cartridge bekas refill. Kalau udah direndem air anget ndak bisa, ya kudu di-vacuum. Salam.

Mat Gemboel

Wireless Access Point

Hai guys, rencananya saya mau masang *access point* di kantor. Ada yang bisa ngerekomendasiin gak: *acess point* apa yang stabil? Sebagai informasi, ukuran ruangan kantor saya itu 600 meter persegi (20 x 30 meter) dan kira-kira ada 10—20 komputer *client*. Pinginnya sih mau bikin yang kayak di kafe-kafe gitu. Kalo bisa kasih tau merek dan tipenya sekalian ya.

Satu lagi, kalo pake Dlink DWL 2100AP gimana? Tadi lihat-lihat di Internet, harganya murah, cocok dengan *budget* yang tersedia yaitu sekitar Rp1—1,5 juta. Tapi gak tau juga performanya gimana. Maklum, baru mau nyoba masang. *Thanks before*.

GrablerMassive

Jawab:

Coba pake Linksys WRT aja, yang seri WRT54G/S/L dan cari yang masih bisa di-update make DD-WRT trus dibikin WDS. Jadi bisa repeater gitu. Pan ntar cakupan jadi lebih lebar dan jadi lebih irit dari sisi konsumsi daya. Coba lihat-lihat ke **http://en.wikipedia.org/wiki/Linksys_WRT54G_series** *untuk cari tipe-tipe WRT yang bagus dan handal.*

LiP, MAS

www.wikipedia.org

Splitter untuk Internet ADSL

Dear Pakar Mailplus, saya menggunakan jasa Spedy selama satu bulan, hanya saja saya belum memasang alat yang disertakan oleh *modem* yang saya beli yaitu *splitter*. Di tempat saya ada peralatan telepon dan mesin *fax* yang akan saya gunakan. Nah, yang ingin saya tanyakan adalah sebagai berikut.

- Apakah ada efek negatif (merusak) jika tanpa pasang *splitter* tersebut? (Semua diparalel, modem, telepon, dan mesin *fax*). Sejauh ini saya tidak menggunakan *splitter* tersebut dan sepertinya merasakan efeknya yaitu adanya *noise* pada saat menggunakan telepon.
- Bagaimana cara instalasi mesin *fax* saya jika dipasangkan alat *splitter* tersebut? Apakah paralel dengan telepon atau paralel dengan *modem* ADSL? Atau ada cara lainnya?
- Ada nggak yang bersedia berbagi tips agar kita bisa hemat dalam *browsing* (tidak cepat memakan jumlah kuota *Bytes*)?

Demikian pertanyaan saya, mohon pencerahan dari rekan-rekan sekalian. Terima kasih sebelumnya. Salam.

IKI

Jawab:

Splitter itu kan buat misah data digital dan analog, modem ADSL adalah perangkat transmisi data digital dan telpon voice adalah data analog. Di sini gunanya splitter tersebut. Di samping itu, splitter berguna untuk meredam noise dari line telepon.

Splitter ini sendiri dipasang paralel pada telepon. Caranya, splitter dipasang di kabel telepon utama. Nah, di splitter itu ada dua lubang. Satu lubang untuk modem, dan satu lubang lagi untuk telepon atau mesin fax. Kalau mau memasang fax, ya nggak bisa dipasang telepon juga. Harus pilih salah satu.

Jika tidak memasang splitter, efeknya ya telepon atau mesin fax tidak bisa dipakai bersamaan dengan koneksi Speedy-nya. Tentunya tidak akan merusak telepon ataupun mesin fax, karena efeknya ya cuma itu aja. Kalaupun tidak memakai splitter dan melakukan paralel manual antara modem, dan telepon, maka pembicaraan telepon akan sangat terganggu dengan adanya noise. Anda harus bicara keras-keras agar suara terdengar jelas oleh lawan bicara Anda.

Menghemat kuota bandwidth? Banyak sekali caranya. Tetapi yang paling utama tentunya adalah behaviour Anda dalam berinternet. Karena secepat apapun atau sebanyak apapun kuota bandwidth yang Anda miliki, kalau dari kita sendiri tidak ada keinginan untuk mengerem aktivitas berinternet kita, ya tidak akan pernah cukup. Makanya semakin banyak pengguna yang lebih memilih akses internet unlimited, karena tarifnya flat.

MAS, zikmu, Si Pirman

www.elecom.co.jp

Huruf dan Angka Arab di Windows XP

Dear *mailplusser*, saya pake dua *text input language* di komputer saya (sistem operasi Windows XP Professional Service Pack 2), yaitu English dan Arabic. Yang jadi problem adalah kalo saya ngetik di MS Word pake *text input* Arabic, angka Arabnya nggak keluar. Jadi, kalo saya nulis angka Arab yang keluar malah angka latin. Sedangkan kalo ngetik pake huruf Arab, hurufnya Arabnya keluar. Itu kenapa ya? Apa saya harus pake Windows XP versi Arabic supaya saya bisa ngetik huruf dan angka Arab? Tapi ngomong-ngomong, ada nggak sih Windows XP versi Arabic? Atau ada nggak *software* khusus untuk Windows supaya bisa digunakan untuk ngetik huruf Arab? Makasih atas bantuannya. *Best Regards*.

paman.gober

Jawab:

Halo mas, setahu saya untuk input angka Arab di Word-nya harus ada yang di-setting. Caranya, masuk ke menu **[Tools] > [Options…] > [Complex Scripts]**. *Nah, di pilihan numeralnya, coba aja yang pas yang mana context Arabic atau Hindi. Kalau ndak ada masalah, pakai context angka akan otomatis Arab kalau ngetik Arab dan otomatis Indonesia kalau ngetik Indonesia. Tapi kadang tidak sesuai teori. Silakan coba-coba.*

Kalau tetep nggak bisa, ganti Windows XP Arabic aja. Ada koq. Kalau nggak ketemu, Windows ME versi Arab juga ada. Saya suka pake yang ini.

Fadlur, fendrik

aktual

- ?????????
- ?????????

SAMPAH TONER DAN CARTRIDGE
SETARA DENGAN 600 PESAWAT JUMBO JET

WISNU/PCplus

Salah satu kotak sampah daur ulang *toner* dan *cartridge* di Kuala Lumpur, Malaysia. Di Indonesia, model seperti ini masih belum terlalu populer karena banyak orang masih tertarik untuk mengisi ulang meski hasil cetaknya tidak terlalu memuaskan.

Jumlah itu baru berdasarkan satu sumber, yakni *toner* dan *cartridge* Hewlett-Packard (HP). Untungnya, sampah-sampah itu bisa didaur ulang untuk berbagai keperluan.

Sebagai produsen printer terlengkap dan terbesar di dunia, HP telah mendaur ulang lebih dari 74 juta kilogram sampah (setara dengan 600 jumbo jet) berupa *cartridge* dan *toner* untuk satu tahun fiskal 2006 lalu. Angka ini meningkat 16 persen dibandingkan tahun sebelumnya.

Secara total, HP telah mendaur ulang lebih dari 417 juta kilogram *cartridge* dan *hardware* lain secara global, dan diperkirakan pada tahun ini jumlah tersebut akan mencapai hampir setengah juta kilogram. Di Asia Pasifik, negara-negara yang secara besar-besaran memberikan kontribusi pada aktivitas daur ulang ini antara lain Cina, Hong Kong, India, Jepang, Australia dan Selandia Baru, Singapura, Korea Selatan, serta Taiwan. Secara global, HP menjalankan program daur ulang di lebih dari 40 negara.

Tabung-tabung bekas tersebut diolah kembali untuk digunakan pada pelbagai perkakas seperti komponen kendaraan bermotor, gantungan baju, mainan anak-anak, papan penunjuk jalan, nampan, dan genting atap. Selain HP, beberapa perusahaan pembuat printer seperti Canon juga menjalankan program serupa, meski dengan skala/volume yang lebih kecil. (snu)

KESHIE

Press Gathering Indosat. Bertempat di Hotel Jayakarta, Bandung, Indosat menyelenggarakan press gathering dengan mengundang wartawan dari seluruh Indonesia. Selain memberikan update teknologi dan strategi baru menghadapi tahun 2007, Indosat juga meluncurkan program Matrix STRONG, sebagaimana terlihat dalam gambar. Deputi Presiden Direktur Indosat, Kaizad B. Heerjee (ketiga dari kanan), didampingi para direktur Indosat (berbaju kuning hitam). (snu)

LUNCURKAN TELEPRESENCE,
CISCO JADI PESAING MASKAPAI PENERBANGAN

TelePresence adalah sebuah solusi yang memungkinkan orang bisa berkomunikasi secara jarak jauh dengan citarasa seolah-olah kita berada dalam satu ruangan yang sama. Lalu, mengapa dengan solusi itu Cisco bersaing dengan perusahaan penerbangan? Karena dengan solusi ini, kebutuhan untuk melakukan perjalanan jarak jauh menjadi berkurang, sehingga para pebisnis tidak perlu lagi mengunjungi satu tempat secara fisik. Akibatnya, pengguna jasa penerbangan pun bisa berkurang.

Menurut John Chambers, Chairman dan CEO Cisco. "TelePresence memperkenalkan cara yang benar-benar baru dalam berkomunikasi dan berkolaborasi." Cisco meluncurkan TelePresence pada bulan Oktober tahun lalu. Memanfaatkan teknologi video, audio dan komunikasi melalui jaringan *Internet Protocol* (IP), TelePresence menghadirkan pertemuan tatap muka dalam satu ruangan, walau peserta berada di lokasi yang berbeda. Sebagai tambahan, penggunaannya semudah melakukan panggilan telepon.

Cisco TelePresence 3000, yang merupakan versi tertinggi dari solusi ini memiliki tiga layar TV plasma 65 inci, lengkap dengan meja untuk enam kursi yang dirancang khusus pada satu sisi atau "meja virtual" untuk 12 orang peserta pertemuan. Teknologi ini menghadirkan gambar dengan ukuran sesungguhnya, video berdefinisi tinggi serta sistem audio berkualitas tinggi. (snu)

dok.Cisco

Menggunakan TelePresence, pertemuan virtual bisa bercitarasa layaknya pertemuan tatap muka biasa.

MICROSOFT DAN NORTEL
KERJA SAMA DALAM "UNIFIED COMMUNICATIONS"

Kedua CEO, Steve Ballmer dari Microsoft dan Mike Zafirovski dalam forum bersama belum lama ini memaparkan bagaimana suatu perusahaan dapat meningkatkan produktivitas dan efektivitas serta mengurangi berbagai biaya dan kompleksitas komunikasi.

Microsoft dan Nortel Juli tahun lalu membentuk Innovative Communications Alliance untuk membantu para perusahaan mentransformasi komunikasi bisnis dan secara bersama-sama meluncurkan solusi untuk mewujudkan gagasan bisnis mereka. **(snu)**

KORAN TERTUA
ALIHKAN FORMATNYA KE INTERNET

Koran asal Swedia bernama Post och Inrikes Tidningar (PoIT) yang dibangun tahun 1645 ini pembacanya terus menurun ketika banyak koran baru bermunculan. Menandai perubahan format dari cetak ke elektronik 1 Januari lalu, pemimpin redaksi PoIT Roland Haegglund sebagaimana dikuti kantor berita Antara mengatakan, "Perpindahan ke Internet itu akan menghembuskan nafas baru ke koran tersebut. Langkah ini pastinya memperluas pembaca kami. Sekarang semua orang dengan akses Internet dapat membaca PoIT dengan gratis." **(snu)**

BELKIN LUNCURKAN 3 SOLUSI TERBARUNYA

Tiga solusi dari Belkin yang selama ini dikenal sebagai salah satu produsen produk-produk jaringan adalah N1 Wireless Networking Line. Ia merupakan solusi untuk koneksi Internet dan jaringan secara nirkabel dengan memanfaatkan teknologi MIMO (*Multiple Input Multiple Output*). Pada solusi ini, Belkin menawarkan kemampuan untuk melakukan *streaming video* dan *audio, game online*, dan lain-lain dengan menggunakan *N1 Wireless Router, Notebook card, desktop card*, dan *USB adapter card*.

Untuk VoIP, Belkin juga memperkenalkan pada pengguna Skype seri terbarunya yaitu seri Wi-Fi Phone F1PP000GN-SK yang kompatibel dengan standar Wi-Fi 802.11b/g dan dilengkapi fitur keamanan seperti WPA, dan WPA2. Sementara, pada kesempatan yang sama juga diperkenalkan *surge protector* untuk melindungi perangkat elektronik dari bahaya listrik berlebih karena petir. Untuk *surge protector* ini Belkin memberikan jaminan penggantian bila perangkat yang dilindungi ternyata tetap rusak karena petir berdasarkan skema khusus yang diberikan Belkin. **(sil)**

DATASCRIP
LUNCURKAN FLYBOOK TERBARU

Notebook berseri Flybook VM hadir dengan desain unik, pertama di dunia. Panel LCD -nya dapat dilipat ke depan.

Dipersenjatai prosesor Intel Core Duo (Yonah) Low Voltage 1.66GHz diharapkan laptop ini hemat dalam hal baterai. Dengan berat 1.64 kg dan dimensi 292 x 222 x 25.8mm, Flybook VM dilengkapi dengan *internal optical drive* (DVD-CD-R), sehingga para penggemar film dapat memutar film. Flybook ini tersedia dalam 4 warna (merah, hitam, perak, dan kuning) dan dilengkapi dengan *harddisk* berkapasitas 30GB. Flybook VM ditawarkan dengan harga US$2800. **(snu)**

Dok. Metrodata

Lim Chin Hu, Presiden Direktur & CEO Frontline (2 dari kiri); Lesan Limanardja, Presiden Direktur Metrodata (2 dari kanan); Sjafril Effendi, Direktur METRODATA (paling kiri); Agus Honggo Widodo, Direktur METRODATA (paling kanan) berjabat tangan pada kesempatan pengumuman kerja sama antara Metrodata dan Frontline di Jakarta, Kamis (1/2). Frontline menunjuk PT E Metrodata Com, anak perusahaan Metrodata sebagai distributor tunggal untuk berbagai solusi Frontline.

AMD GUNAKAN STRATEGI BARU
DALAM PERSAINGANNYA DENGAN INTEL

Strategi itu tak lain adalah menggandeng partner-partnernya seperti ATI Radeon™, NVIDIA, Broadcom, Atheros, dan Airgo, dengan cara menempelkan logo-logo mereka pada setiap PC berbasis AMD yang dijual ke pasar.

Dengan menonjolkan logo-logo tersebut, AMD berharap dapat merebut hati konsumen yang sangat fanatik terhadap PC dengan tampilan grafis yang tinggi, mengingat nVidia dan ATI adalah dua nama yang identik dengan penampilan grafis prima. Di sisi lain, pemunculan logo itu seakan-akan hendak menegaskan bahwa sebuah PC tidak semata-mata ditulangpunggungi oleh prosesor saja, sebagaimana dikedepankan oleh Intel selama ini dengan logo Intel Inside-nya.

Strategi ini juga memanfaatkan kemunculan Windows Vista di awal tahun ini yang menawarkan performa grafis tinggi sehingga memerlukan spesifikasi yang cukup tinggi untuk mendapatkan kinerja maksimum dari sistem operasi terbaru ini. "Grafis adalah komponen kunci ketika Anda bergera ke era Vista," ungkap Scott Shutter, Manajer divisi merek AMD.

www.amd.com

AMD memang menikmati satu masa yang menggairahkan ketika jajaran prosesornya berhasil merangsek kue pasar yang selama ini didominasi oleh pemain utamanya, Intel sehingga menciptakan keseimbangan baru dalam penguasaan pasar prosesor. Namun setelah kemunculan prosesor Intel Core 2 Duo, AMD tampaknya tak mau berpangku tangan dan berniat untuk mempertahankan kue yang sudah direbutnya mati-matian itu. **(snu)**

aktual

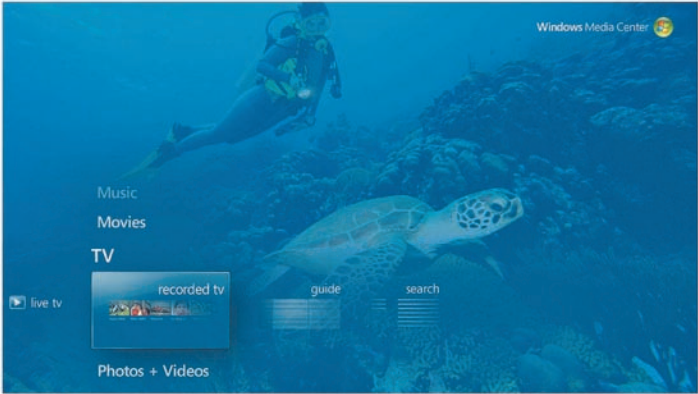
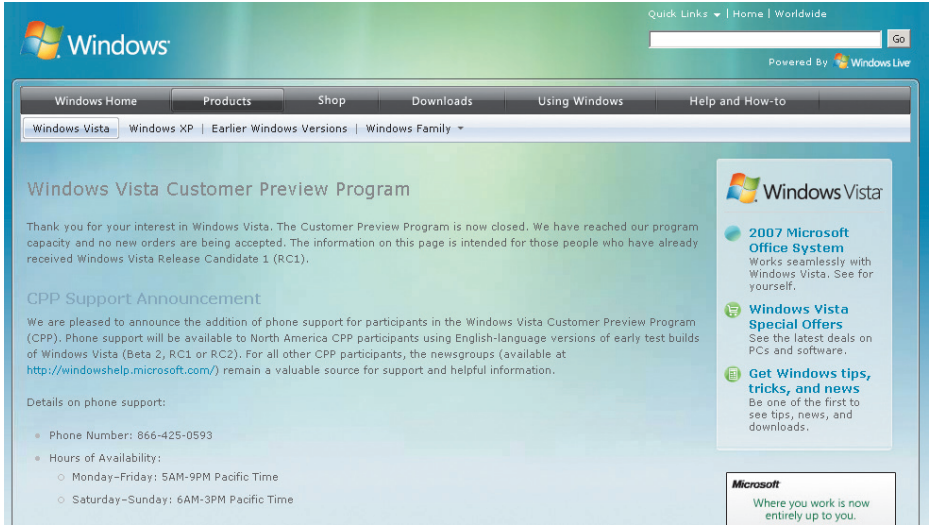
- Vista Anti Pembajakan
- Quiz F1 Indosat 2007
- Storm Worm Via Spam

MENJAJAL VISTA
YANG ANTI-PEMBAJAKAN

Mau mencoba Vista sebelum membelinya? Sekarang Microsoft membuka layanan *online* untuk "*test drive*" sistem operasi barunya, Windows Vista. Layanan ini utamanya untuk menunjukkan betapa Vista sudah dilengkapi dengan peranti anti-bajak dan anti-pemalsuan. Pengguna bisa mengakses *preview* Vista di situs *test drive* Windows.

Menurut Cori Hartje, direktur perusahaan Genuine Software Initiative (GSI), *test drive* ini dibuat untuk menunjukkan pada para pengguna bahwa Vista hanya bisa beroperasi jika pengguna memakai versi orisinal sistem operasi tersebut.

Meskipun saat menjajal Vista pengguna tidak mengunduh Vista dari situs Microsoft, namun beberapa peranti akan diinstal secara lokal ke mesin komputer pengguna. Tujuannya supaya mesin tersebut bisa berkomunikasi dengan situs *test drive*. Sebagai informasi, saat melakukan *test drive*, situs akan memeriksa spesifikasi *hardware* pengguna dan akan mengevaluasi *upgrade* apa yang kiranya diperlukan supaya Vista bisa berjalan pada mesin tersebut. Selain *preview* Vista, Microsoft juga menambahkan *preview* gratis untuk Office 2007 bagi penggunanya.

Saat ini, masalah pembajakan masih menjadi isu utama yang dihadapi oleh Microsoft. Microsoft sudah meluncurkan program Windows Genuine Advantage untuk mencegah masalah pembajakan. Program tersebut mengharuskan pengguna Vista untuk mengaktivasi produk mereka paling lambat 30 hari setelah mereka menginstal Vista pada mesin mereka. Sebelum melakukan aktivasi nomor produk, pengguna hanya bisa mencicipi beberapa fungsi saja pada Vista. Apa yang dilakukan oleh Microsoft memang terkesan ekstrim. Tapi menurut Hartje, ada banyak orang yang mau bersusah payah untuk mencari versi Windows bajakan yang berkualitas bagus.

Informasi lengkap mengenai layanan *preview* ini bisa diintip di **http://www.microsoft.com/windows/products/windowsvista/preview.mspx**. **(raa)**

STORM WORM
MEREBAK VIA SPAM

Peranti jahat tersebut, dinamai Storm Worm, dikirim dalam rupa jutaan jenis *spam e-mail* di minggu terakhir penghujung bulan Januari. Menurut laporan perusahaan antivirus Symantec, Senin (22/01) lalu, Storm Worm sudah berhasil menginfeksi sekitar 300 ribu komputer.

Pertama kali muncul, *worm* tersebut ditemukan dalam sebuah pesan *e-mail* yang dilengkapi dengan lampiran semacam iklan berita. Subjeknya berupa potongan berita bernuansa politis yang memprovokasi. *File* yang dilampirkan dalam *e-mail* tersebut bertajuk "Full Story. exe" atau "Full Video.exe". Jika *file* tersebut dijalankan, *file* tersebut akan menginstal peranti jahat yang nantinya akan bekerja sesuai perintah dari penciptanya setiap kali komputer terhubung dengan Internet.

Malware ini sebenarnya tidak bisa dikatakan sebagai *worm*. Pasalnya, komputer yang terinfeksi tidak bisa dengan segera menyebarkan peranti jahat ke komputer lain yang terhubung dengannya. Alih-alih langsung menyebarkan dirinya secara otomatis, Storm Worm mengandalkan penciptanya untuk mengirim peranti jahat berisi dirinya melalui pesan-pesan *e-mail*. Yang bekerja mendistribusikan *file* jahat adalah penciptanya sendiri, bukan programnya.

Storm Worm diposisikan sejajar dengan Sober.O, *worm* populer yang menyebar pada bulan Mei 2005 melalui *e-mail* massal. *E-mail* berisi Storm Worm mudah dikenali dari subjek *headline* yang provokatif dan *file* jahat yang terlampir di dalamnya. Meski begitu, para pengguna komputer juga tetap harus waspada karena sekarang ada banyak *spam e-mail* berisi Storm Worm yang menampilkan informasi subjek dan isi dari *e-mail* yang mengandung Storm Worm—bisa berupa informasi mengenai pasar bursa atau bahkan subjek bernada romantis. **(raa)**

www.manatee.k12.fl.us

BCOMM DAN INDOSAT GELAR
QUIZ F1 INDOSAT 2007

Mengawali tahun 2007, PT. Indosat Tbk dan PT. Benang Komunika Infotama (Bcomm) kembali menggelar layanan SMS Info dan Quiz F1 Indosat 2007. Program ini memberikan kesempatan kepada pelanggan jasa seluler Indosat, khususnya yang menggemari dunia balap Formula 1 untuk tetap mendapatkan informasi terbaru seputar F1 lewat telepon genggam. Pada program ini pengguna yang mengikuti kuisnya juga memiliki kesempatan untuk merebutkan tiket menonton secara langsung ajang balap tersebut di beberapa sirkuit tempat penyelenggaraan Formula 1 tahun ini.

Untuk mengikuti layanan ini, pelanggan Indosat perlu melakukan registrasi dengan mengetikkan **Reg<spasi>F1** dan kirim ke 9168 dan untuk berhenti mendapatkan layanan SMS info, mengetikkan Unreg F1 dan kirim ke 9168 (masing-masing dikenakan biaya Rp. 500,-)

Setiap SMS informasi seputar F1, dan pertanyaan kuisnya, pelanggan akan dikenakan biaya masing-masing sebesar Rp800,- sedangkan untuk menjawab pertanyaan, biaya SMS-nya adalah Rp1000,-

Jawaban yang benar akan mendapatkan poin, dan setiap bulan, pengguna yang memiliki poin terbanyak akan mendapatkan hadiah sebuah ponsel. Pada akhir periode, selain memiliki kesempatan untuk nonton langsung Formula 1, pengguna yang memiliki poin terbanyak akan mendapatkan hadiah berupa 1 unit mobil Toyota Yaris, dan 5 unit motor Honda Tiger tanpa diundi. **(fmn)**

NOTEBOOK TAHAN BANTING
DARI DELL

DELL meluncurkan salah satu produk terbaru mereka yakni Latitude ATG D620 yang ditujukan untuk pengguna yang bekerja di medan-medan yang sulit. Latitude ATG memenuhi standar militer untuk ketahanan terhadap getaran, kelembaban, dan ketinggian serta didesain untuk tahan jika tanpa disengaja mengalami benturan, terkena embun dan berbagai unsur lain yang kerap dihadapi oleh para pelanggan yang bekerja di lapangan.

Notebook baru ini memiliki *harddisk* yang dilengkapi dengan *shock absorber*, *keyboard* yang kedap percikan air, penutup *port* dan cat berketahanan tinggi yang didesain khusus untuk tahan menghadapi berbagai kondisi menantang yang identik dengan medan-medan militer, proyek-proyek konstruksi, dan para petugas bantuan gawat darurat di lapangan seperti polisi dan para pekerja di lembaga-lembaga bantuan gawat darurat lainnya.

Latitude ATG telah dilengkapi dengan monitor berukuran 14.1-inci yang didukung dengan teknologi *ambient light sensor* (ALS), penutup dari kaca (*glass overlay*) dan bahan pelapis yang anti-pantulan. Monitor LCD ini satu setengah kali lebih jernih dibandingkan dengan *notebook-notebook* korporat pada umumnya sehingga tetap terlihat jelas meskipun digunakan di bawah terik matahari.

"Latitude ATG adalah contoh terbaik komitmen Dell terhadap inovasi yang dilakukan berdasarkan masukan dari pelanggan," ucap Megawaty Khie, Country Manager Dell Indonesia. "Kami mendengar dengan jelas dari pengguna bahwa *notebook* yang kuat dan terlindungi dengan baik serta dilengkapi dengan monitor dengan tampilan yang jelas di luar ruangan sangat penting dalam banyak bidang pekerjaan. Kami senang dapat memenuhi keinginan pelanggan dengan melalui sebuah produk istimewa dengan fitur-fitur yang terdepan dalam industri," tambahnya.

Dell Latitude ATG memiliki image *harddisk* yang kompatibel dengan Dell Latitude D620. Latitude ATG juga kompatibel dengan produk-produk nirkabel dan keamanan serta aksesoris-aksesoris yang dimiliki seluruh produk Dell D-Family seperti *docks*, *port replicators* dan *power adapter*.

Rancangan Dell Latitude ATG mempertimbangkan aspek-aspek lingkungan termasuk *motherboard* dan *chasis* yang bebas timbal. Selain itu, produk ini juga menenuhi standar RoHS dan didesain untuk hemat energi untuk penggunaan dalam berbagai jenis lingkungan. Informasi lebih lanjut mengenai produk ini tersedia di www.dell.com/ATG. **(fmn)**

dok.DELL

SUN DAN INTEL BERALIANSI KEMBANGKAN
TEKNOLOGI PROSESOR X86

Senin (22/01) lalu, Sun Microsystems dan Intel mengumumkan aliansi mereka. Kerja sama tersebut bertujuan untuk memperluas keterlibatan Sun dengan Intel dalam mengembangkan teknologi x86, dan mengoptimasi penggunaan Solaris pada *platform* Intel.

Meskipun saat ini sudah ada sekitar 70 persen pengguna Solaris yang menjalankan sistem operasi mereka dalam basis *platform* Intel, CEO Sun, Jonathan Schwartz, mengatakan bahwa kerja sama antara Sun dan Intel makin mempererat hubungan kedua perusahaan tersebut. Intel sudah setuju untuk mempromosikan Solaris, dan sebagai imbalan, Sun akan membangun sebuah barisan lengkap *server-server* Xeon, sama seperti *workstation*-nya.

Nantinya, kedua vendor tersebut akan mensinkronisasikan rilis mereka seputar *upgrade chip* dan sistem operasi mereka. Sun ingin agar Solaris benar-benar pas berjalan pada *server* Xeon. Sebagai informasi, di tahun 2003, Sun memperkenalkan *server* x86 yang berbasis prosesor buatan Advanced Micro Devices (AMD). Sun juga menghadapi tuntutan pelanggannya untuk mendapatkan *server* x86 yang berjalan pada *platform* Intel. **(raa)**

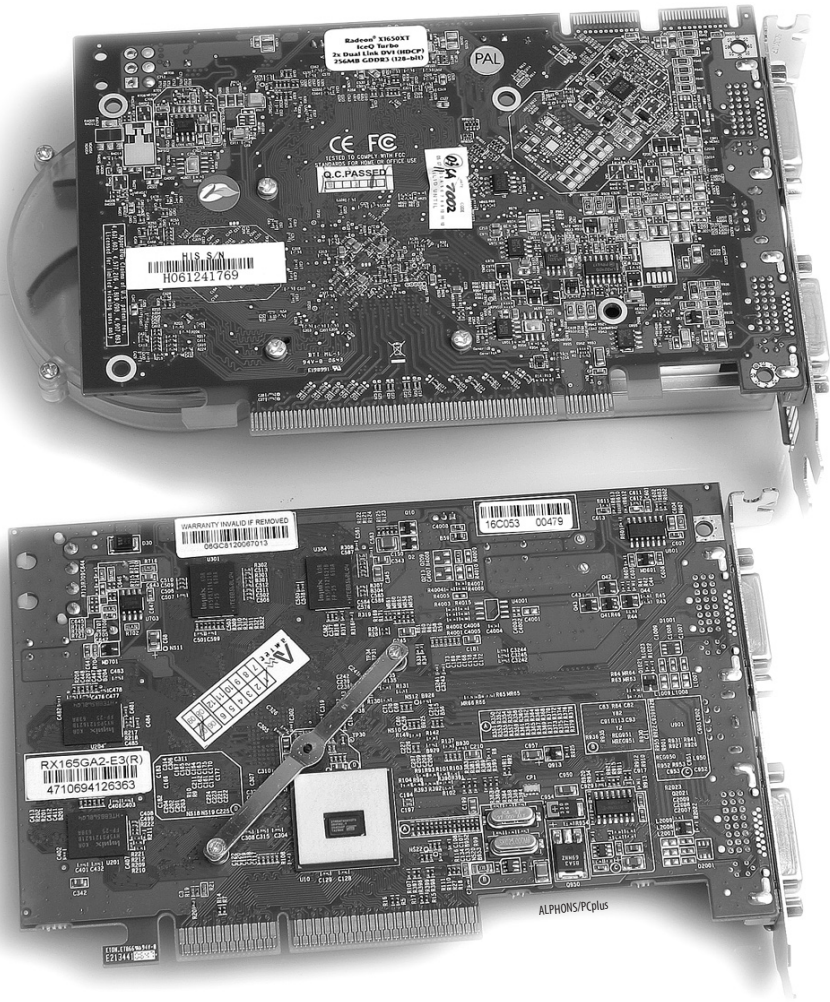
aktual

■ Kartu Grafis AGP

oleh | Restituta Ajeng Arjanti | ajeng@tabloidpcplus.com

Pasar Kartu Grafis AGP

Masih Semarak

Siapa bilang sejak kemunculan teknologi kartu grafis berbasis PCI Express x16 produsen kartu grafis berhenti memroduksi kartu grafis AGP 8x? Buktinya, sekarang berbagai merek vendor mulai sibuk menggelar kembali produk kartu grafis berbasis konektivitas AGP.

Kartu grafis AGP 8x dan PCI Express x16. Perbedaannya terletak pada bentuk konektornya. Secara teknis, teknologi yang diusung oleh keduanya juga berbeda.

Kira-kira dua tahun lalu, para produsen kartu grafis memperkenalkan jenis kartu grafis berbasis Peripheral Component Interconnect Express x16 (PCI Express x16), diikuti dengan produksi massal berbagai perangkat *motherboard* yang mendukung *slot* PCI Express x16. Tren kartu grafis PCI Express x16 ini sempat meredakan produksi kartu grafis berbasis Accelerated Graphic Port 8x (AGP 8x).

Sekarang, tepatnya sejak akhir tahun 2006 lalu, para vendor kembali memroduksi kartu grafis AGP. Pertimbangannya, masih banyak pengguna kartu grafis AGP yang ingin meng-*upgrade* kartu grafisnya tanpa perlu mengeluarkan uang berlebih untuk membeli *motherboard* yang mendukung slot PCI Express x16.

PCI EXPRESS X16 DAN AGP 8X

Apa sebenarnya beda PCI Express x16 dengan AGP 8x? PCI Express memiliki *bandwidth* yang lebih tinggi ketimbang AGP, karena secara teknis kartu grafis PCI Express memiliki jalur data yang lebih lebar.

Jenis kartu grafis AGP yang baru bisa dikatakan agak berbeda dengan versi yang lama. Versi AGP yang baru dirilis oleh para produsen kartu grafis untuk memperluas jajaran kartu grafis ber-*chipset* sama milik sejumlah merek. Dengan kata lain, mereka memroduksi dua versi kartu grafis berbeda menggunakan *chipset* yang sama, kartu grafis AGP dan PCI Express.

Kenapa mesti repot-repot merilis dua versi? Ternyata masih banyak pengguna PC yang masih menggunakan *motherboard* dengan dukungan *slot* AGP 8x. Untuk memberikan keleluasaan pada mereka untuk meng-*upgrade* kartu grafisnya dengan prosesor grafis yang lebih kencang, tanpa perlu mengganti *motherboard* mereka dengan yang baru, maka dirilislah beragam versi kartu grafis AGP yang baru.

Utamanya, para *gamer* lah yang punya hobi meng-*upgrade* kartu grafis. Makin berat "mainan" mereka, makin tinggi pula spesifikasi grafis yang mereka butuhkan. Dengan munculnya jajaran kartu grafis berbasis AGP yang baru, para *gamer* bisa mengganti kartu grafisnya, tanpa perlu membeli *motherboard* yang baru.

KARTU GRAFIS AGP BARU

Sudah banyak produsen yang merilis kartu grafis AGP barunya. Contohnya adalah GeCube dengan produk GeCube Radeon 1950PRO AGP Edition dan Sparkle dengan produk Sparkle 7300 GT AGP.

GeCube, salah satu merek beken di dunia bisnis kartu grafis telah melempar lini produk GeCube X1950PRO AGP untuk memperkuat *platform* grafis andalan mereka, akhir bulan November tahun lalu.

Mengusung konektivitas AGP 8x, GeCube X1950PRO AGP menambah opsi bagi para *gamer* yang haus akan hiburan berdefinisi tinggi, yang ingin mengganti kartu grafis lama mereka.

Kartu grafis ini mendukung teknologi grafis Shader Model 3.0, yaitu arsitektur *rendering* grafis terbaru. Selain itu, GeCube X1950PRO AGP dilengkapi dengan fitur *anti-aliasing* dan palet yang menyediakan milyaran warna. Intinya, model kartu grafis yang lumayan gres ini menawarkan pengalaman *gaming* yang asyik bagi para penggunanya.

Selain mengunggulkan teknologi grafis Shader Model 3.0, GeCube X1950PRO AGP juga mengusung teknologi Avivo, teknologi yang digunakan untuk menampilkan video berkualitas untuk beragam format media. Teknologi ini sudah terintegrasi dalam beragam produk kartu grafis dan *TV tuner* keluaran ATI yang baru. Idealnya, teknologi Avivo menghadirkan tampilan gambar yang lebih sempurna.

Satu yang menarik dari GeCube X1950PRO AGP adalah kompatibilitasnya dengan sistem operasi baru keluaran Windows, Vista. Sebagai informasi, kartu ini sudah mendapatkan sertifikasi *driver* Windows Hardware Quality Labs (WHQL) dari AMD. Promosinya, dengan kartu grafis ini, pengguna bakal tahu bagaimana enaknya bekerja dalam *platform* Vista, termasuk merasakan keindahan antarmuka Aero yang 3D.

Produsen lain yang melempar kartu grafis AGP generasi baru adalah Sparkle. Salah satu kartu grafis AGP baru Sparkle adalah seri Sparkle 7300 GT AGP yang tersedia dalam dua opsi kapasitas, 256MB dan 512MB.

Chipset yang digunakan dalam kartu grafis keluaran Sparkle itu adalah *chipset* buatan NVidia. Mengusung teknologi DirectX 9.0 dan arsitektur *rendering* Shader Model 3.0, kartu grafis ini dirilis untuk mendongkrak tampilan grafis yang bisa dicicip oleh para penggunanya. Sama dengan GeCube X1950PRO AGP, Sparkle 7300GT AGP juga sudah mendukung sistem operasi Windows Vista.

Di bawahnya, seri X1650 dan X1300 yang berbasis AGP juga telah dirilis sejumlah merek. Belakangan seri X1550 dan X1050 muncul dengan tawaran interkoneksi yang sama. Ditenggarai dua seri terakhir hanya merupakan akal-akalan ATI untuk tetap merilis kartu grafis baru meski dengan mesin lama yang "dipermak" habis pada frekuensi kerja dan fitur-fitur tertentu.

Selain GeCube dan Sparkle, sederet nama lain di kalangan bisnis kartu grafis seperti Sapphire, Power Color, dan HIS juga sudah melempar kartu grafis AGP baru mereka. Beragam kartu grafis AGP tersebut sudah bisa diburu di pasaran. Mau *upgrade* kartu grafis AGP Anda? Sekarang, perburuannya sudah bisa dimulai! PC+

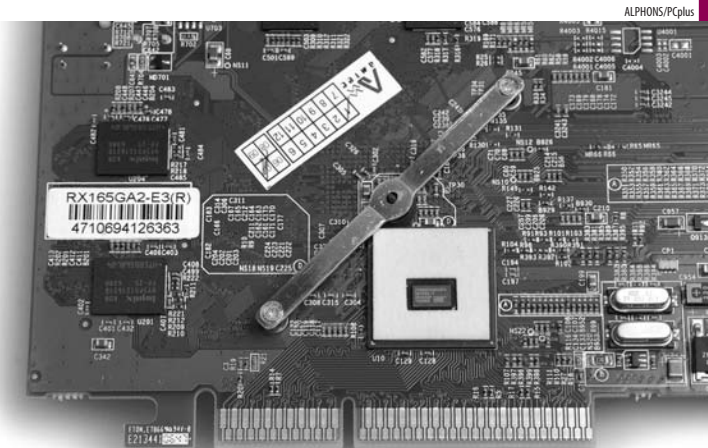
CHIP RIALTO

Secara teknis, teknologi yang diusung oleh kartu grafis PCI Express x16 berbeda dengan AGP 8x. *Motherboard* dengan slot PCI Express x16 untuk sistem grafisnya tidak kompatibel dengan kartu grafis AGP 8x. Pun sistem lama yang menggunakan *slot* AGP 8x tidak mendukung penggunaan kartu PCI Express x16.

Untuk mengonversi teknologi kartu grafis dari PCI Express ke AGP, produsen menambahkan *chip* RIALTO pada kartu grafis AGP yang baru. *Chip* tersebut bisa dilihat di bagian bawah kartu grafis. Sebagai informasi, *chip* RIALTO dikembangkan oleh ATI sebagai *chip* konversi untuk seri-seri *chip* grafis yang secara *default* sebenarnya hanya bekerja pada *platform* PCI-Express x16. Dengan *chip* tersebut, sebuah prosesor grafis PCI Express x16 bisa bekerja dalam *platform* AGP 8x. PC+

Untuk mengkonversi teknologi kartu grafis dari PCI Express ke AGP, produsen menambahkan *chip* Rialto pada kartu grafis AGP yang baru.

■ Game Strategi Fantasi

oleh | **Septian Victorinus** | septemberian49@yahoo.co.id | **Game Reviewer**

Dominions 3: The Awakening,
Tiga Era Petualangan Fantasi

Game bergenre strategi memang selalu dicari orang—apalagi yang bertema fantasi dan menghibur. Serial The Dominions termasuk salah satu di antaranya. Menyuguhkan tiga era kekuasaan dan beragam unit perang, *game* ini diramaikan dengan cucuran darah, percikan api perang, dan kematian.

Serial *game* Dominion bukan nama baru di telinga para maniak *game*. Dalam serial terbarunya, Dominions 3: The Awakening, Anda akan melanjutkan petualangan lama Anda. Dalam serial ini, sebuah era baru akan Anda cicipi, era di mana kekuasaan Pantokrator telah punah dan para *pretender* yang berada di bawah kekuasaannya mulai berani menunjukkan diri mereka.

GAMEPLAY

Anda akan memainkan karakter seorang pemimpin yang berkuasa atas lebih dari 50 bangsa, dan dalam tiga era yang berbeda. Adalah pilihan Anda untuk menentukan bangsa mana saja yang akan Anda kuasai, dan pilihan tersebut akan menentukan jenis dan cara bermain Anda.

Setiap era menyuguhkan rasa dan lingkungan permainan yang berbeda. Era pertama, disebut "The Early Era", menampilkan sebuah dunia yang penuh dengan kekuatan sihir. Era kedua, "The Middle Era", menggabungkan berbagai kekuatan magis dan pasukan bersenjata konvensional. Sedang era terakhir, disebut "The Late Era", menampilkan satu masa di mana kekuatan sihir sudah memudar dan menonjolkan kekuatan pasukan perang militer bersenjata.

Anda bakal menemui lebih dari 1.500 jenis unit, 600 jenis mantera, dan 300-an item magis dalam Dominions 3. Anda akan berperan sebagai seorang dewa (disebut sebagai *pretender*) yang menggantikan posisi kosong yang ditinggalkan oleh dewa sebelumnya yang disebut Big Guy. Adalah tugas Anda untuk merancang jenis permainan, bangsa-bangsa, dan unit-unit yang dikuasai. Berbagai makhluk dan unit sihir—seperti misalnya naga, tokoh penyihir berambut abu-abu, dan pancuran darah—bisa Anda pilih untuk meramaikan permainan.

Setelah menentukan itu semua, Anda harus memilih *dominion* atau daerah kekuasaan Anda. Anda bisa mengombinasikan berbagai opsi yang ada untuk membuat permainan khas Anda sendiri. Jika ingin, Anda juga bisa bereksperimen dengan berbagai karakter *pretender*—bukan hanya satu karakter. Dengan begitu tersedia pula beragam *skill* dan metode perang untuk memenangkan permainan.

TAMPILAN GRAFIS DAN EFEK SUARA

Dominions 3: The Awakening, meskipun menawarkan *gameplay* yang kompleks, tapi bisa dikatakan simpel di sisi grafis. Hal tersebut bisa dilihat dari ikon-ikon dan grafis yang ditampilkan di dalamnya. Ikon-ikon unit ditampilkan kurang *eye-catching*, terlalu mungil dan terlihat kuno—terkesan seperti ikon-ikon dari *shareware game* gratisan. Meski begitu, beragam ikon navigasi bisa Anda ekplorasi di sini. Semua menawarkan pengalaman yang menghibur.

Yang sulit dibedakan di sini adalah pasukan bersenjata pedang dengan pasukan bersenjata tombak. Mata Anda mungkin harus berkedip puluhan kali, mencoba mencari bedanya.

Efek suara dalam permainan bisa dibilang cukup pas dengan temanya, meskipun tidak bisa dibilang istimewa. Anda bisa mendengar beberapa suara latar mengiringi permainan ini.

Ada banyak hal cantik dalam permainan ini—baik dalam mode *single player* maupun *multiplayer*. Banyak taktik dan kombinasi strategi bisa Anda coba untuk mencapai kemenangan. Berhubung *game* ini termasuk dalam kategori *game* yang lumayan kompleks dan mendalam, hanya *gamer* yang benar-benar tangguhlah yang pantas memainkan Dominion 3. Jadi, selamat mencoba!

RAGAM OPSI ASYIK DOMINIONS 3

Di awal permainan, Anda dan beberapa jagoan akan ditempatkan di sebuah propinsi yang ada dalam peta permainan. Sebagai informasi, peta-peta dalam permainan ini meliputi beberapa daratan yang berbeda, baik dari kontur tanah atau perairannya. Anda bisa memilih peta permainan menggunakan sebuah generator peta yang bekerja secara random.

Dengan antarmuka yang bersahabat, Anda bisa mengakses beragam opsi permainan dengan mudah. Anda bisa menentukan unit-unit militer apa saja yang akan digunakan, dan tentara mana saja yang ingin direkrut. Anda juga bisa memerintah pasukan untuk mengeksplorasi daerah baru, atau mengirim pembunuh bayaran untuk menghabisi musuh Anda. Opsi-opsi dalam permainan akan berkembang seiring dengan kemajuan yang Anda capai selama permainan.

Pemain baru tak perlu takut merasa bingung menjajal Dominions 3 karena pihak pengembang sudah menyiapkan sebuah tutorial lengkap mengenai beragam fitur dasar dan konsep-konsep permainan dalam kemasan yang tidak membosankan. Tutorial tersebut ditampilkan dalam bentuk sebuah manual.

Namanya petualangan dunia fantasi, pastilah unsur magis menjadi salah satu yang ingin ditonjolkan. Beragam mantera bisa Anda pilih untuk melengkapi kemampuan sihir pasukan Anda. Sebagai informasi, Anda tak hanya bisa merekrut prajurit tetap dalam pasukan Anda, tapi juga prajurit upahan. Pertempuran akan dihadapi oleh pasukan khusus yang dipimpin oleh seorang komandan. Adalah tugas Anda untuk mengontrol segala sesuatu yang terjadi dalam permainan. Formasi perang bisa dipilih berdasarkan kesukaan Anda.

Yang unik dari permainan ini adalah cara Dominions 3 menyimpan permainan dan masuk kembali ke dalam permainan. Sekali Anda mengatur semua opsi yang diinginkan dan menekan tombol "*end*", semua hasil akan disimpan. Sayangnya, Anda tak mungkin lagi mengubah seting yang sudah Anda simpan itu. Jika Anda menyimpan permainan, Anda hanya bisa masuk kembali ke titik yang Anda simpan tadi.

Setelah pertempuran selesai, Anda bisa melihat semacam rekaman dari pertempurang yang baru selesai. PC+

MODE MULTIPLAYER

Luasnya tawaran opsi dalam permainan ini, ditambah dengan *artificial intelligence* yang cerdas membuat Dominions 3: The Awakening menjadi sebuah permainan *single player* yang mengasyikkan.Tapi, untuk benar-benar merasakan asyiknya permainan ini, Anda harus mencicip versi *online*-nya.

Dalam mode *online*, Anda bisa bergabung dengan 20 pemain lainnya yang bakal menjadi lawan atau kawan Anda. Mode *multiplayer* dalam *game* strategi lain umumnya mengukur kekuatan suatu kelompok dari tingkat "*wealth*" (kekayaan) yang dimilikinya. Jika satu kelompok kaya secara *resource*, biasanya kelompok tersebut akan menang. Tapi tidak begitu dengan Dominions 3.

Publisher: Shrapnel Games
Developer: Illwinter Design
Kostumasi: Peranti Editing
Mode *Online*: *Competitive* (*Multiplayer*)

Spesifikasi Sistem Minimum:
- OS Windows 98/2000/ME/XP
- Prosesor 600Mhz atau setara
- Memori RAM 256MB
- Ruang *harddisk* 500MB

belajar

■ Komputasi Lintas Platform

oleh | Vincent Bayu Tapa Brata | vincent@tabloidpcplus.com

Apa itu Virtual Machine?

Dari kata-katanya kita jadi ingat judul-judul film yang menceritakan tentang sesuatu yang tampil begitu nyata namun sebenarnya merupakan bayangan belaka.

Kata "virtual" dikaitkan dengan kehadiran suatu entitas tidak secara fisik/langsung. Dalam dunia komputasi, entitas tersebut dapat berupa lingkungan yang mendukung kerja suatu perangkat lunak atau perangkat keras (fisik) yang menjadi medium kerja suatu perangkat lunak.

Virtual machine semakin diperlukan karena semakin banyak aplikasi yang dibuat agar dapat berjalan di berbagai *platform* sistem operasi maupun *platform* prosesor tanpa melakukan pengubahan kode pemrograman pada aplikasi tersebut, misalnya aplikasi yang berbasis *web*. Belum tentu pengakses aplikasi tersebut menggunakan sistem operasi atau prosesor yang sama. Untuk itu, diperlukan suatu perangkat lunak yang mampu menyediakan simulasi perangkat keras maupun lingkungan yang diperlukan oleh perangkat lunak untuk dapat berjalan layaknya di lingkungan aslinya. Aplikasi pendukung inilah yang disebut *virtual machine*.

Sebagaimana diketahui, sebelum diproses (dieksekusi) oleh prosesor, baris-baris kode pemrograman diubah ke dalam bahasa mesin (yang terdiri dari deretan bilangan 0 dan 1 yang disebut *bit*) oleh *compiler*. *Virtual machine* adalah perangkat lunak yang mengantarai prosesor dan *compiler*. Tugasnya adalah mengubah kode pemrograman menjadi kode bahasa mesin yang bersifat universal bagi semua prosesor, disebut *bytecode*.

Pada tahap selanjutnya, *compiler* kedua yang disebut *Just in Time compiler* (JIT) bertugas menerjemahkan *bytecode* menjadi kode bahasa mesin yang spesifik bagi sistem operasi tertentu atau merk prosesor tertentu.

Kehadiran *virtual machine* memungkinkan suatu aplikasi tidak perlu diubah kode pemrogramannya supaya dapat berjalan di berbagai *platform* sistem operasi.

Sebenarnya, pada tahap kompilasi pertama, *bytecode* sudah dapat dijalankan oleh semua prosesor dan semua sistem operasi, namun kecepatannya eksekusinya lebih lambat jika dibandingkan dengan setelah kompilasi tahap kedua oleh JIT *compiler*. Mengapa demikian? Tentu saja karena hasil kompilasi kedua disesuaikan dengan *platform* prosesor maupun sistem operasi tertentu (lebih spesifik).

Pada perkembangan terkini, telah hadir aplikasi *virtual machine* yang memungkinkan dua atau lebih sistem operasi yang berbeda dijalankan secara bersamaan di dalam satu komputer. Hal ini dimungkinkan dengan adanya satu lapisan (*layer*) pengantara yang memisahkan perangkat keras dan sistem operasi, disebut sebagai *virtual machine monitor* (VMM) atau *hypervisor*. Contoh dari *virtual machine* jenis ini adalah Virtual PC, VMware, dan Xen yang bersifat *opensource*.

Virtual machine pertama dibuat oleh IBM pada tahun 1960, bernama VM. Microsoft juga memiliki Microsoft Virtual Machine yang merupakan modifikasi dari Java Virtual Machine dan dipasang pada *browser web* Internet Explorer. Linux tidak mau kalah dan merencanakan rilis kernel (inti sistem operasi) versi 2.60.20 yang dilengkapi dengan modul *virtual machine* bernama KVM. KVM memiliki kemampuan virtualisasi perangkat keras seperti *harddisk*, kartu jaringan, kartu grafis, dan yang lain untuk digunakan oleh sistem operasi atau aplikasi yang lain yang berjalan sebagai "tamu" di atas Linux.

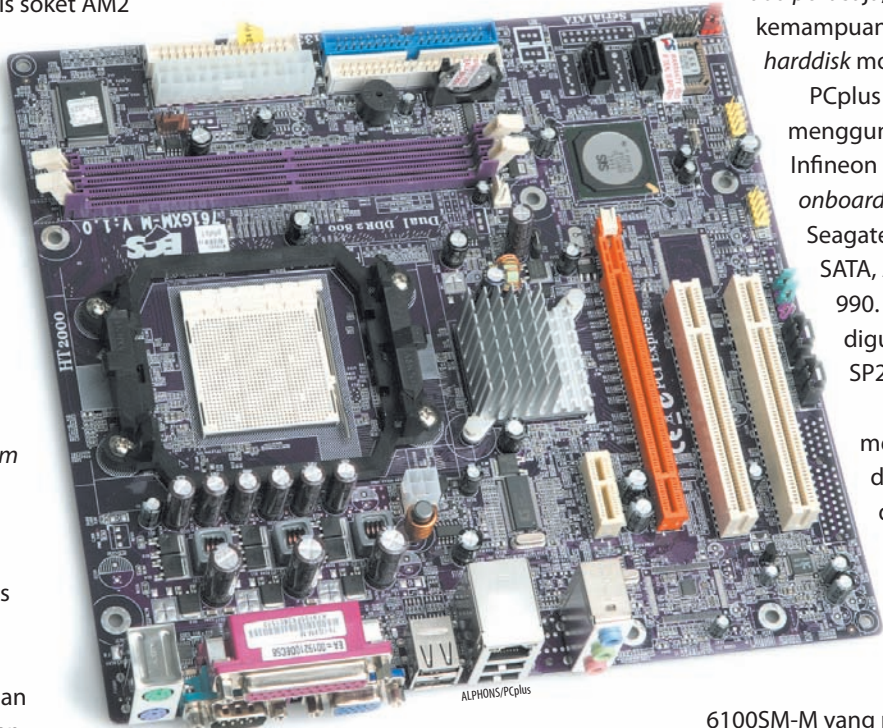
Pada kernel versi lama, sebenarnya Linux juga telah menerapkan berbagai bentuk virtualisasi, misalnya fasilitas virtual *desktop* dan virtual *ethernet* (kartu jaringan). Virtual *desktop* memberikan layar kerja lebih dari satu yang masing-masing dapat berisi aplikasi yang berjalan secara bersamaan dengan aplikasi lain yang berada di *virtual desktop* yang lain. Demikian pula, meskipun secara fisik pengguna hanya memiliki satu kartu jaringan, tetapi dapat dibuat beberapa *ethernet* secara logik (virtual). PC+

ECS 761GXM-M V1.0:

Tawaran Terbaru Mobo kelas Entry Level

ECS yang dikenal memiliki varian *motherboard* yang cukup beragam selalu gencar merilis seri untuk kelas *entry level.* Di antaranya adalah yang berbasis soket AM2 untuk mengakomodasi para penikmat prosesor AMD terkini. Salah satu tawaran terbarunya adalah seri 761GXM-M V1.0 yang mengusung *chipset* SiS761GX dan SiS966L untuk Northbridge dan Southbridge.

Secara arsitektur, seri dengan *form factor micro ATX* ini memang tak segemerlap seri-seri untuk kelas *mainstream* dan *high end*. Hanya saja, soket AM2 yang dimilikinya menandakan seri ini siap menampung prosesor berbasis AMD generasi terkini. Ia juga mampu menampung memori dari kelas DDR2 PC-6400 dengan kapasitas maksimal 2GB dengan menghadirkan dua soket DIMM.

Seperti seri *entry level* umumnya, seri yang telah mengadopsi *power supply* 24 pin ini mengusung sebuah VGA *onboard* dengan *share* hingga 256MB untuk sistem yang lebih hemat. Bila kurang puas, sebuah *port* PCI-Express 16x sudah ditanam untuk mendukung kartu grafis tambahan masa kini dan masa depan.

Untuk perangkat tambahan, sebuah *port* PCI-Express 1x telah disiapkan untuk perangkat tambahan masa depan, selain juga masih menyisakan dua *port* PCI standar. Sayangnya, seri ini tergolong sedikit dalam menyediakan kebutuhan untuk *harddisk*. Selain 2 *port* IDE, seri ini hanya menyertakan dua *port* saja, meski memiliki kemampuan RAID 0, 1 dan 0 +1 untuk *harddisk* modern berbasis SATA.

ALPHONS/PCplus

PCplus menguji seri ini menggunakan Athlon 64 X2 5000+, Infineon PC-5300 1GB, kartu grafis *onboard* dengan *share* 64MB, Seagate Barracuda 7200.7 80GB SATA, Acbel 550W, SyncMaster 990. Sistem operasi yang digunakan adalah Windows XP SP2.

Dilihat dari kinerjanya, ia menyajikan kinerja yang baik di kelasnya. *Encoding* audio dan video yang dilakukan sudah cukup cepat.

Namun, kinerja kartu grafis *onboard* yang disertakan belum setinggi seri ECS lainnya dari kelas GeForce 6100SM-M yang pernah diuji sebelumnya. (sil)

Hasil Uji

SYSmark 2004	
Rating:	271
Internet Content Creation:	338
Office Productivity:	218
SisoftSandra 2007	
CPU Benchmark Dhrystone ALU (MIPS):	18894
CPU Benchmark Wheatstone iSSE3 (MFLOPS):	15962
Integer x8 iSSE4 (it/s):	49003
Floating Point x4 iSSE2 (it/s):	53170
RAM Int. Buffered iSSE2 Band (MB/s):	5253
RAM Float buffered iSSE2 Band (MB/s):	5196
3DMark 2001	
640x480 16 bit 60Hz:	3973
1024x768 32 bit 60Hz:	1661
Lame:	217 detik
Movie Maker:	72 detik
TMPGEncoder:	70 detik

www.ecs.com.tw
ECS Indonesia
(021) 6282048

US$62

uji

- VGA Card
- Heat Sink Fan

Calibre P795+:

7950 GT dengan Clock Core Tinggi

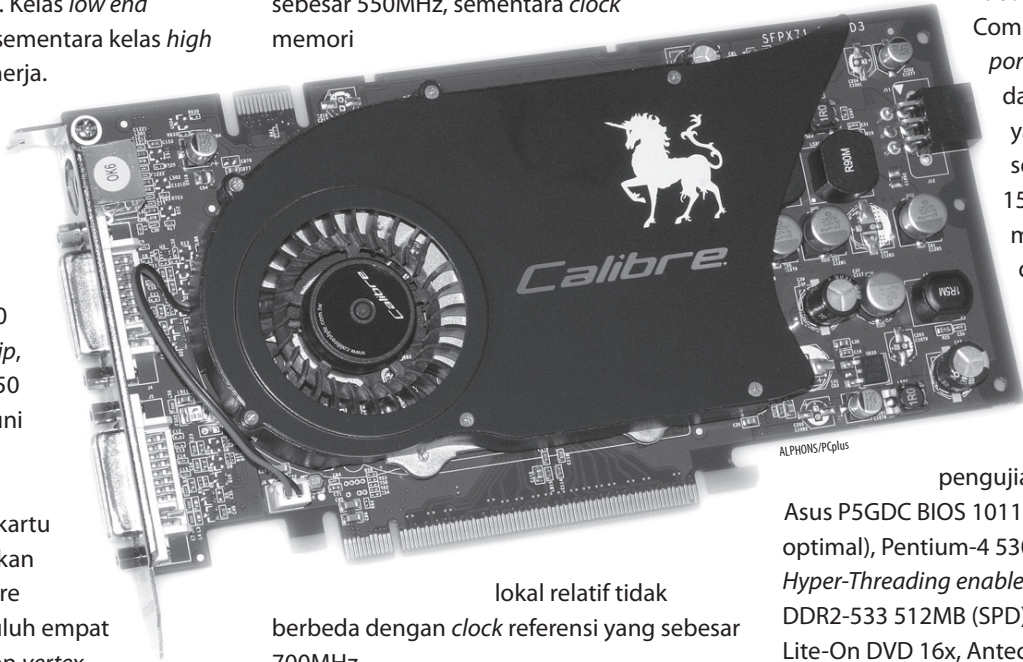
UMUMNYA akselerator kartu grafis dikelompokkan pada kelas *low end* (*value*), kelas *mid end* (*mainstream*), maupun kelas *high end* (*performance*). Kelas *low end* mementingkan harga sementara kelas *high end* mementingkan kinerja.

Sebelum munculnya GeForce seri 8800, GeForce 7950 GT merupakan salah satu akselerator nVidia kelas *high end*. Ketika itu GeForce 7950 GX2 merupakan *flagship*, sementara GeForce 7950 GT merupakan penghuni papan tengah.

Calibre P795+ merupakan salah satu kartu grafis yang menggunakan GeForce 7950 GT. Calibre P795+ memiliki dua puluh empat *pixel shader* dan delapan *vertex shader* serta dilengkapi dengan memori lokal berupa 512MB DDR3 dengan lebar jalur 256bit.

Adapun *clock* yang digunakan Calibre P795+ sebesar 585MHz untuk *core* dan 702MHz untuk memori lokal. Clock *core* ini tinggi bila dibandingkan *clock* referensi yang sebesar 550MHz, sementara *clock* memori

lokal relatif tidak berbeda dengan *clock* referensi yang sebesar 700MHz.

Calibre P795+ menggunakan *interface PCI-Express x16* dan membutuhkan sebuah konektor daya tambahan untuk mencukupi kebutuhan dayanya. Fitur SLI yang memungkinkan sepasang Calibre P795+ digunakan secara bahu membahu untuk meningkatkan kinerja tentunya telah didukung.

Ketika PCplus mencoba meng-*overclock* unit yang PCplus uji, diperoleh *clock core* sebesar 634,5MHz dan *clock* memori lokal sebesar 769,5MHz. *Overclock* ini menawarkan peningkatan kinerja sebesar 5,72% pada 3DMark2003 Pro 360 1024 x 768 *pixel*.

Untuk I/O, kartu grafis ini dilengkapi dua buah *port* DVI-I Out, dengan konektor tambahan yang disertakan, sebuah *port* S Video Out, sebuah *port* Composite Out, satu set *port* Component Out, dan dengan *adapter* yang disertakan, sebuah *port* D-Sub 15 pin Out. Baik *core* maupun memori lokal dilengkapi dengan pendingin yang dilapisi lempeng hitam.

PCplus melakukan pengujian menggunakan Asus P5GDC BIOS 1011 Beta 5 (*setting* optimal), Pentium-4 530 (3GHz) dengan *Hyper-Threading enabled*, dua keping Micron DDR2-533 512MB (SPD), Seagate 80GB SATA, Lite-On DVD 16x, Antec 550W, dan ViewSonic E90f+. Sistem operasi yang digunakan adalah Windows XP SP2, dilengkapi Intel Inf 8.1.1.1010, DirectX 9.0c, dan nVidia ForceWare 93.71. **(cgs)**

Hasil Uji

3DMark2003 360	
1024 x 768 85Hz:	18738 3DMarks
1600 x 1200 60Hz:	12903 3DMarks
3DMark2005 130	
1024 x 768 85Hz:	7033 3DMarks
1600 x 1200 60Hz:	6486 3DMarks
3DMark2006 110	
1024 x 768 85Hz:	4740 3DMarks
1600 x 1200 60Hz:	3992 3DMarks
Quake3 Arena Demo	
High Quality 1024 x 768 60Hz:	378,1 fps
High Quality 1600 x 1200 60Hz:	367,5 fps
Commanche 4 Demo	
1024 x 768 85Hz:	52,06 fps
1600 x 1200 60Hz:	52,12 fps
Far Cry 1.4	
1024 x 768 85Hz Ultra Details:	57,03 fps
1600 x 1200 60Hz Ultra Details:	56,46 fps
Doom 3 1.3	
1024 x 768 60Hz Ultra Quality:	68,43 fps
1600 x 1200 60Hz Ultra Quality:	68,2 fps
Aquamark 3	
Triscore 85Hz:	67780
Custom 1024 x 768 85Hz:	67,92 fps
Custom 1600 x 1200 60Hz:	64,97 fps

www.calibrestyle.com.tw
Amtec
(021) 30005417

US$ 380

Asus Chilly Vent Lux:

Pendingin yang Tenang dan Efektif

ASUS telah meluncurkan beberapa produk HSF (*heatsink fan*) yang diperuntukkan bagi sistem berbasis AMD K8. Salah satunya adalah ASUS Chilly Vent Lux. HSF ini dapat digunakan untuk semua platform K8 (Athlon 64, Athlon 64 X2, dan Athlon 64 FX) soket 754, 939, dan AM2.

Asus Chilly Vent Lux memiliki desain yang simpel, namun tetap terlihat manis. Ia memiliki kipas berukuran 8cm berwarna hijau dan berputar dengan kecepatan rata-rata 2100RPM. HSF ini berbahan dasar alumunium campuran dan sudah menerapkan teknologi *heatpipe*.

Pada HSF berbobot 382gr dengan dimensi 108 x 99,5 x 64mm ini terdapat kelebihan berupa cara instalasi yang sangat mudah. Pengguna tidak direpotkan dengan pemasangan klip-klip tambahan yang cukup merepotkan yang kadang membutuhkan pelepasan *motherboard* dari *casing*. Dengan hanya satu pengunci, instalasi HSF ini dapat dilakukan tanpa harus mengeluarkan *motherboard* dari *casing*.

Untuk pengujian, kami membandingkan kinerjanya dengan HSF bawaan prosesor AMD versi *box*. Untuk sistem, kami menggunakan Gigabyte K8T890 dengan soket 939, AMD Athlon 64 FX-57, dua keping Kingston KVR400X64C25/512, Sapphire X700 128MB, Seagate Barracuda 7200.7 SATA 80GB, dan Lite-On DVD 16x. Sistem tersebut kami susun dalam *casing* Enlight EN-4102 dengan *power supply* 420W.

Untuk mempekerjakan prosesor dengan kinerja penuh (*full load*) kami melakukan *stressing* pada CPU hingga 100% menggunakan Prime 2004 dengan mode Large FFT.

Untuk HSF bawaan, saat kondisi *idle* suhu tercatat pada 48 derajat celcius, sedangkan dalam kondisi *full load*, suhu prosesor naik ke kisaran 56-57 derajat celcius. Menggunakan Asus Chilly Vent Lux, suhu prosesor tercatat pada kisaran 41 derajat celcius pada kondisi *idle* dan sekitar 59 derajat celcius pada kondisi *full load*.

Dari hasil tes tersebut terlihat kalau Asus Chilly Vent Lux dapat mendinginkan prosesor lebih baik dari HSF bawaan pada saat *idle*, namun kurang mampu menurunkan panas lebih jauh pada saat *full load*. Hal ini dapat dimaklumi karena Asus Chilly Vent Lux memiliki kecepatan putar kipas yang tergolong rendah (2100RPM) demi menekan tingkat kebisingan yang dihasilkan. Dengan kata lain, HSF ini merupakan pendingin yang tenang, namun cukup efektif. **(ste)**

ALPHONS/PCplus

Spesifikasi

Dukungan Prosesor:	Athlon 64, Athlon 64 X2, dan Athlon 64 FX (soket 754, 939, dan AM2)
Bahan:	Aluminium fin, 2 buah heatpipe
Bobot:	382gr
Dimensi Heatsink:	108 x 99 x 64mm
Dimensi Kipas:	80 x 80 x 20mm
Kecepatan Putar:	2100RPM +/- 10%

Astrindo Senayasa
www.asus.com
(021) 6121330

–

Mushkin Tuner HP2-6400:

Tawarkan Performa Menawan di Frekuensi Tinggi

PRODUSEN yang bermarkas di Colorado, AS, ini punya beberapa seri modul memori yang disasar untuk pengguna PC kelas *performance*. Salah satu seri yang dimiliki untuk kelas ini adalah seri *Enhanced Memory* Tuner HP2-6400.

Seri yang dibalut dengan *heatspreader* berwarna biru sebagai penyebar panas ini dari sisi arsitektur tak ubahnya seperti memori DDR2 pada umumnya. Namun, *chip* memori yang digunakan berasal dari kelas yang baik sehingga secara *default* mampu bekerja pada *timing* yang rapat yaitu 4-5-4-11. *Timing* semacam ini membuat kinerja sistem PC yang didukungnya akan meningkat cukup lumayan.

Secara teknis, seri yang bekerja pada frekuensi 800MHz ini menggunakan 8 keping memori dengan kapasitas total setiap modulnya sebesar 512MB. Pada paket jualnya, seri dengan 240 pin ini menggunakan dua modul memori untuk mendapatkan efek kanal ganda pada sistem PC yang didukungnya.

PCplus menguji seri ini menggunakan prosesor Core 2 Extreme X6800, Asus P5B-E Plus, Seagate Barracuda 7200.7 80GB SATA, Antec 550W, VGA Zotac 7600XT, dan Samsung SyncMaster 957DF. Sistem operasi yang digunakan adalah Windows XP SP2 dengan *driver* 8.1.1.1010 dan ForceWare 93.71.

Saat diuji, *multipler* dikunci pada angka 11 dengan FSB yang dinaikkan sesuai dengan kemampuan. *Timing* yang digunakan adalah 5-5-5-18 dengan tegangan tetap dipertahankan sebesar 2.2V. Saat dijalankan pada frekuensi *default*, kemampuan yang ditawarkan sudah sangat menjanjikan. Sementara, ketika dinaikkan frekuensinya, dua modul memori yang dipasang masih mampu bekerja dengan stabil pada frekuensi 894MHz atau sekitar 11 persen dari frekuensi standarnya.

Meski bukan dari kelas terbaik yang dimiliki Mushkin, nyatanya produk ini memiliki kemampuan yang pantas diacungi jempol. Frekuensi setinggi ini kemungkinan masih dapat ditingkatkan lagi dengan menaikkan tegangan memori dan menurunkan *timing* yang dimiliki. Untuk pengguna antusias, seri ini bisa jadi pilihan menarik, terutama untuk *overclock* yang membutuhkan memori yang bertenaga. (sil)

ALPHONS/PCplus

Hasil Uji

@800MHz

Timing:	5-5-5-18
3DMark 2003 640x480 16 bit:	21803 3DMarks
PCMark 2005 Memory Score:	5801
Quake 3 Arena Normal:	868.4 fps

SiSoft Sandra 2007

RAM Band int buff'd iSSE2:	5443 MB/s
RAM Band Fload buff'd iSSE2:	5459 MB/s
Super PI 1MB:	17.547 sec

@894MHz

Timing:	5-5-5-18
3DMark 2003 640x480 16 bit:	222623 3DMarks
PCMark 2005 Memory Score:	6511
Quake 3 Arena Normal:	886.1fps

SiSoft Sandra 2007

RAM Band int buff'd iSSE2:	6142 MB/s
RAM Band Fload buff'd iSSE2:	6152 MB/s
Super PI 1MB:	15.688 sec

www.mushkin.com
Bilucom
(021) 6281758

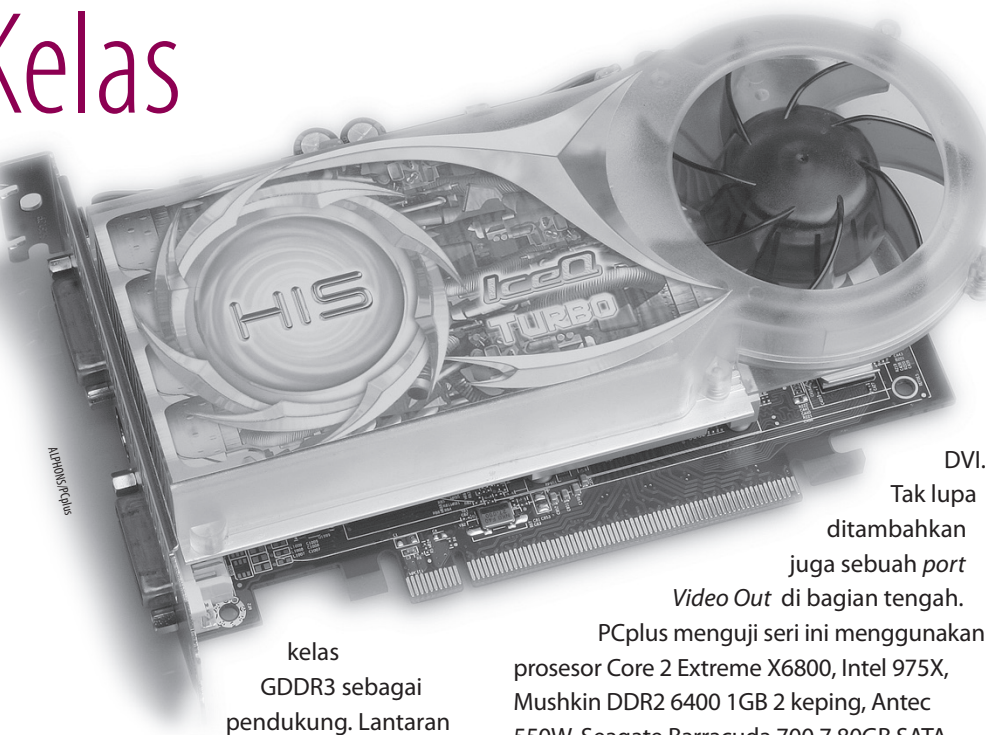
US$ 175

HIS Radeon X1650XT IceQ Turbo Dual DVI:

Kencang di Kelas Menengah

SERI yang secara *default* telah di-*overclock* ini secara kasat mata terlihat berbeda. Perbedaannya dengan kartu grafis lain terletak pada pendingin yang dimilikinya. Menggunakan gabungan pendingin kipas dan *heatsink*, seri ini mengusung pendingin relatif besar. Tak heran bila satu *slot* tambahan pasti terbuang bila kartu grafis ini diletakkan di dalam *casing*. Seperti seri IceQ yang lain, kipas di bagian belakang memompa udara panas keluar melewati *heatsink* pendingin. Selain untuk *chip* grafisnya, semua memori yang berada di sisi depan juga dibungkus dengan pendingin khusus.

Secara teknis seri dengan 24 *pixel shader* dan 12 *pixel pipeline* ini menggunakan frekuensi 630MHz kerja dan 1460GHz untuk memori pendukungnya. Ini di atas frekuensi *default* untuk seri Radeon X1650XT yang sebesar 575MHz untuk frekuensi kerja *chip* grafis dan 1350MHz untuk memorinya. Tujuannya jelas, ingin mendapatkan performa yang lebih tinggi dibandingkan seterunya.

Seri dengan koneksi PCI-Express 16x ini menggunakan memori sebesar 256MB dari kelas GDDR3 sebagai pendukung. Lantaran berada di kelas menengah, 128-bit menjadi pilihan *interface* memorinya. Agar mendukung teknologi CrossFire, bagian atas *board*-nya sudah tersedia dua buah konektor yang siap diberi perangkat konektor untuk CrossFrire.

Satu yang terlihat menonjol dari seri ini ketika dijalankan adalah suaranya yang tergolong senyap meski penggunakan kipas yang cukup besar. Ini cukup menguntungkan buat penggunaan yang relatif lama.

Untuk konektor ke monitor, seri yang telah menerapkan teknologi ATI AVIVO untuk gambar yang lebih baik dan teknologi HDCP ini sudah bermigrasi ke penggunaan *dual* DVI. Tak lupa ditambahkan juga sebuah *port Video Out* di bagian tengah.

PCplus menguji seri ini menggunakan prosesor Core 2 Extreme X6800, Intel 975X, Mushkin DDR2 6400 1GB 2 keping, Antec 550W, Seagate Barracuda 700.7 80GB SATA, dan ViewSonic P95f+. Sistem operasi yang digunakan adalah Windows XP SP2 dengan *driver* Intel INF 8.1.1.1010 dan ATI Catalyst 6.10.

Saat diuji, seri ini mampu menampilkan performa yang cukup menawan dengan *frame* per detik yang tinggi. Sementara, saat frekuensi kerjanya dinaikkan, seri dengan warna dasar merah ini mampu bekerja stabil hingga frekuensi 678MHz untuk *chip* grafisnya. Ini tergolong tinggi untuk seri kartu grafis dengan *chip* Radeon X1650XT. Sayangnya, ketika memori digenjot lebih tinggi lagi, kestabilan sistem tak dapat dipertahankan. (sil)

ALPHONS/PCplus

Hasil Uji

3DMark 2006

1024x768 32 bit:	4637 3DMarks
1600x1200 32 bit:	3201 3DMarks

3DMark 2005 Patch 110

1024x768 32 bit:	8560 3DMarks
1600x1200 32 bit:	5826 3DMarks

3DMark 2003 patch 430

1024x768 32 bit:	36180 3DMarks
1600x1200 32 bit:	31123 3DMarks

Quake 3 Arena Demo 001

High Quality 1024x768:	705.5 fps
High Quality 1600x1200:	345.5 fps

Comanche 4 Demo

1024x768:	130.65 fps
1600x1200:	116.28 fps

FarCry v.1.31

1024x768 Ultra Detail:	132.77 fps
1024x768 Minimum Detail:	301.03 fps
1600x1200 Ultra Detail:	79.60 fps
1600x1200 Manimal Detail:	212.01 fps

Doom 3

1024x768 Ultra Quality:	101.3 fps
1600x1200 Ultra Quality:	53.7 fps

AquaMark 3

Triscore:	95.376 fps
Custom 1024x768:	98.92 fps
Custom 1600x1200:	61.59 fps

www.hisdigital.com
Asia Raya
(021) 6018488

US$ 175

uji

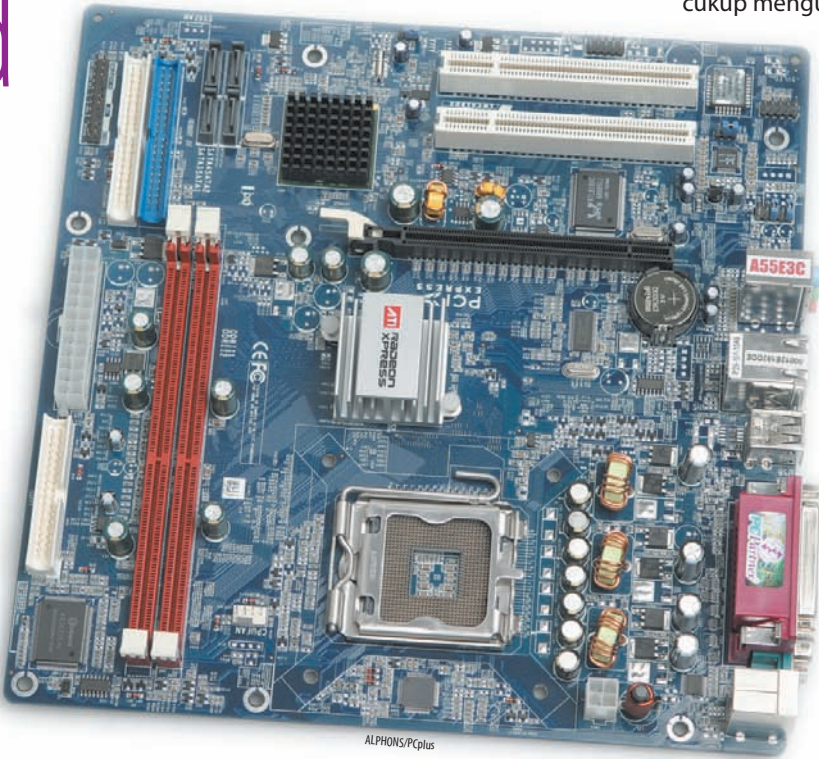
■ Motherboard

PCPartner RC410-A55 E-3C :

Tawaran Radeon X300 Onboard

ALPHONS/PCplus

BAGI pengguna PC berkantong tipis, adanya fitur VGA *onboard* menjadi salah satu solusi untuk memangkas harga beli PC. Inilah yang kemudian dilihat sebagai peluang oleh sebagian produsen *motherboard* dengan menawarkan produk dengan VGA *onboard*. Produsen yang cukup getol untuk *motherboard* semacam ini adalah PCPartner. Salah satu serinya adalah RC410-A55 E3C.

Datang dengan *form factor micro ATX*, seri ini menggunakan *chipset* gabungan RC410 dan SB450 dari ATI. Meski bukan *chipset* terbaru, namun ia sudah mengusung beberapa fitur menarik seperti LGA 775 untuk mendukung prosesor Intel terbaru. Sayangnya, PCPartner masih menggunakan teknologi kanal tunggal pada memori. Padahal dukungan memori DDR2 667 atau varian di bawahnya sudah cukup menguntungkan.

Yang menonjol dari mobo ini adalah tawaran VGA *onboard* sekelas Radeon X300 dengan *share* hingga 256MB. Untuk melakukan *upgrade* VGA, seri ini sudah menyediakan sebuah *port* PCI-Express 16x sebagai tambahan. Adanya fitur ini sudah cukup membantu bila pengguna berencana menancapkan kartu grafis dengan kinerja lebih baik. Sebagai tambahan, dua *port* PCI tetap hadir untuk menampung kartu tambahan. *Port* PCI-Express 16x pada seri ini memiliki ruang yang cukup lebar sehingga cukup menguntungkan untuk menancapkan kartu grafis berpendingin besar.

Seri yang masih menyisipkan dua *port* IDE ini juga sudah mengadopsi beberapa fitur modern, di antaranya adalah 4 *port* SATA dan penggunaan *port power* 24 pin. Empat *port* USB yang dapat diekspansi hingga 6 buah juga terlihat pada seri ini selain juga beberapa fitur standar seperti serial, PS/2 dan lain-lain.

PCplus menguji seri ini menggunakan prosesor Intel LGA 775 530@3GHz FSB800, VGA *onboard* dengan *share* 64MB, Infinion DDR2 533 1GB dua keping, Seagate Barracuda 7200.7 80GB SATA, Antec 550W, ViewSonic P95f+, dan Windows XP SP2.

Dilihat dari kinerjanya, mobo satu ini sudah cukup memadai untuk menjalankan beragam aplikasi ringan hingga sedang. Fitur grafis *onboard* yang dimiliki juga sudah cukup memadai untuk *game-game* 3D atau aplikasi ringan. Sementara, untuk *encoding* video dan *audio*, ia masih tergolong standar. (sil)

Hasil Uji

SYSmark 2004	
Rating:	176
Internet Content Creation:	193
Office Productivity:	160
PCMark 2005	
Score:	2559
CPU:	3731
Memory:	3392
Graphic:	980
HDD drive:	4803
SisoftSandra 2007	
CPU Benchmark Dhrystone ALU (MIPS):	7230
CPU Benchmark Wheatstone iSSE3 (MFLOPS):	9292
Integer x8 iSSE4 (it/s):	21590
Floating Point x4 iSSE2 (it/s):	28082
RAM Int. Buffered iSSE2 Band (MB/s):	3282
RAM Float buffered iSSE2 Band (MB/s):	3289
3DMark 2001	
640x480 16 bit 60Hz:	6292
1024x768 32 bit 60Hz:	4054
LAME:	315 detik
TMPGEncoder:	134 detik

www.pcpartner.com
Prima Data Abadi Karya
(021) 6121340

US$75

- VGA Card
- Casing

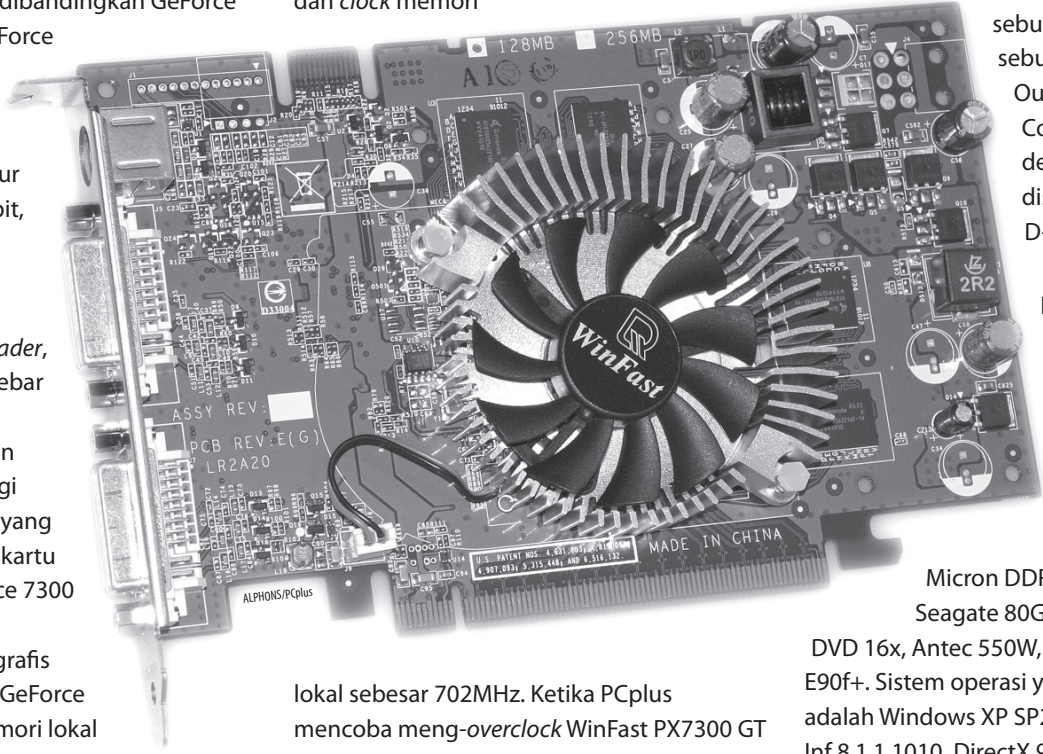
WinFast PX7300 GT TDH Extreme:

Dapat Dioverclock Core Tinggi

MESKI sama-sama menyandang nama 7300, GeForce 7300 GT, utamanya yang menggunakan DDR3, menawarkan kinerja yang jauh lebih baik dibandingkan GeForce seri 7300 lainnya. GeForce 7300 GT memiliki delapan *pixel shader*, empat *vertex shader*, dan jalur memori selebar 128bit, sementara GeForce seri 7300 lain hanya memiliki empat *pixel shader*, tiga *vertex shader*, dan jalur memori selebar 64bit. Ditambah lagi, DDR3 memungkinkan *clock* yang lebih tinggi dibandingkan DDR2 yang digunakan sebagian kartu grafis dengan GeForce 7300 GT.

Salah satu kartu grafis yang menggunakan GeForce 7300 GT dengan memori lokal DDR3 adalah WinFast PX7300 GT TDH Extreme. Kapasitas memori lokal yang terpasang sebesar 128MB.

WinFast PX7300 GT TDH Extreme menggunakan *clock core* sebesar 518,40MHz dan *clock* memori

ALPHONS/PCplus

lokal sebesar 702MHz. Ketika PCplus mencoba meng-*overclock* WinFast PX7300 GT TDH Extreme yang PCplus uji, PCplus berhasil memperoleh *clock core* sebesar 637,88MHz dan *clock* memori lokal sebesar 783MHz. *Overclock core* tinggi, sekitar 23,05%. Dengan *overclock* yang dilakukan, diperoleh peningkatan kinerja sebesar 11,08% pada 3DMark2003 Pro 360 1024 x 768 *pixel*.

WinFast PX7300 GT TDH Extreme menggunakan *interface PCI-Express x16*. Sepasang WinFast PX7300 GT TDH Extreme bisa digunakan secara bahu membahu untuk meningkatkan kinerja (misalnya pada *game* 3D) menggunakan SLI.

Untuk I/O, kartu grafis ini dilengkapi dua buah *port* DVI-I Out, dengan konektor tambahan yang disertakan, sebuah *port* S Video Out, sebuah *port* Composite Out, satu set *port* Component Out, dan dengan *adapter* yang disertakan, sebuah *port* D-Sub 15 pin Out.

PCplus melakukan pengujian menggunakan Asus P5GDC BIOS 1011 Beta 5 (*setting* optimal), Pentium-4 530 (3GHz) dengan *Hyper-Threading enabled*, dua keping Micron DDR2-533 512MB (SPD), Seagate 80GB SATA, Lite-On DVD 16x, Antec 550W, dan ViewSonic E90f+. Sistem operasi yang digunakan adalah Windows XP SP2, dilengkapi Intel Inf 8.1.1.1010, DirectX 9.0c, dan nVidia ForceWare 93.71. (cgs)

Hasil Uji

Pengujian	Hasil
3DMark2001SE 330	
1024 x 768 32bit 60Hz:	18338 3DMarks
1600 x 1200 32bit 60Hz:	15316 3DMarks
3DMark2003 360	
1024 x 768 85Hz:	10350 3DMarks
1600 x 1200 60Hz:	6296 3DMarks
3DMark2005 130	
1024 x 768 85Hz:	4239 3DMarks
1600 x 1200 60Hz:	2603 3DMarks
Quake3 Arena Demo	
High Quality 1024 x 768 60Hz:	374,4 fps
High Quality 1600 x 1200 60Hz:	320,2 fps
Commanche 4 Demo	
1024 x 768 85Hz:	52,1 fps
1600 x 1200 60Hz:	52,06 fps
Far Cry 1.4	
1024 x 768 85Hz Ultra Details:	57,63 fps
1600 x 1200 60Hz Ultra Details:	53,77 fps
Doom 3 1.3	
1024 x 768 60Hz Ultra Quality:	61,9 fps
1600 x 1200 60Hz Ultra Quality:	46,8 fps
Aquamark 3	
Triscore 85Hz:	58965
Custom 1024 x 768 85Hz:	59,75 fps
Custom 1600 x 1200 60Hz:	46,66 fps

www.leadtek.com
Diamondindo
(021) 6124030

US$ 107

Power Logic Modena 3000:

Si Putih dengan Dua Kipas Raksasa

CASING saat ini tidak hanya berguna sebagai tempat beragam komponen PC. Kegunaannya sekarang ini semakin berkembang menjadi sebuah perangkat dengan sejumlah fitur menarik. Apalagi kalau bukan untuk memanjakan pengguna PC. Salah satu produk terbaru dari Power Logic adalah seri Modena 3000.

Seri yang mampir ke PCplus berwarna putih bersih dengan asesoris tambahan berupa akrilik bening yang mengelilingi panel bagian depan. Kesan kokoh sangat terasa begitu membuka seri dengan *form factor* ATX ini. Ketebalan aluminium sebesar 0.5mm plus cat pelindungnya membuat seri ini memadai sebagai perangkat pelindung komponen PC.

Bagian depan sendiri memiliki 4 buah *bay* 5.25 inci dan dua *drive* 3 inci untuk *floppy*. Sebagai pelengkap, tombol *power* dan tombol *reset* hadir dengan disemarakkan oleh lampu LED sebagai indikator kerja *harddisk* di dalamnya. Sebagai tambahan, dua *port* USB tambahan dan dua *port audio* dipajang agar pengguna lebih leluasa menancapkan beragam perangkat berbasis USB atau menghubungkan sistem dengan *headphone*. Keempat *port* ini dilindungi oleh sebuah penutup bersistem geser.

Agar sirkulasi udara lebih baik, seri yang dilengkapi dengan dua kipas 12 inci di bagian depan dan belakang ini mendesain banyak lubang udara, termasuk di bagian samping yang dilengkapi dengan pipa penyalur udara dari *heatsink fan* prosesor. Namun, banyaknya lubang udara ini dapat juga berdampak negatif bila lingkungan kerja cenderung berdebu.

ALPHONS/PCplus

Seri yang tak menyertakan *power supply* ini pada bagian belakang menyertakan 7 *bay* untuk menampung beragam kartu tambahan. Sementara, untuk *harddisk* dan *floppy drive* juga disediakan 7 *bay* di bagian depan yang berhadapan langsung dengan *intake fan*.

Untuk penggunaan standar, seri ini bisa jadi pilihan menarik. Hanya saja, disarankan untuk meletakkan *casing* ini di tempat yang minim debu agar komponen di dalamnya tetap terjaga karena banyaknya lubang udara. (sil)

Spesifikasi

Spesifikasi	
Form factor:	ATX
Bahan:	Aluminium 0.5mm
Jumlah fan:	2 buah
Power supply:	Tidak ada
Jumlah bay 5,25:	4 buah
Port USB:	2 buah
Port audio:	2 buah

PT Leapfrog Indonesia
(021) 66604784

–

trik

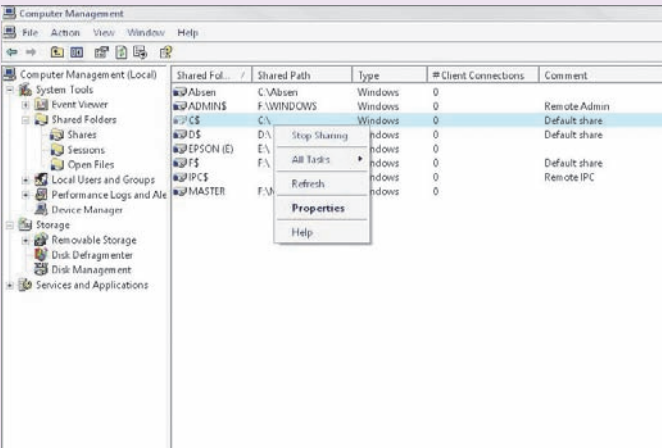
- Windows XP
- FlashGet
- WS_FTP Professional 2007
- WS_FTP Professional 2007

Amankan Drive di Jaringan

Langkah yang biasa ditempuh guna mengamankan data sistem antara lain dengan menginstal peranti-peranti lunak keamanan seperti *firewall*, aplikasi enkripsi data atau, dengan cara menutup semua data yang ter-*sharing*. Setelah peranti pengamanan tersebut diinstal, banyak pengguna yang merasa aman, padahal keamanan tersebut sebenarnya belum maksimal.

Tak percaya? Cobalah akses kandar (drive) lokal suatu PC dari PC lain yang terkoneksi dalam jaringan yang sama. Caranya, masukkan perintah **\\ipkomputeranda\c$** di kolom *Address* pada Windows Explorer. Setelah menggunakan akses admin yang mudah didapat, seluruh data di kandar C akan terbuka. Perlakuan ini juga berlaku untuk kandar-kandar lainnya. Bahkan dengan memasukkan perintah **\\ipkomputeranda\admin$**, *folder* sistem Windows akan terbuka.

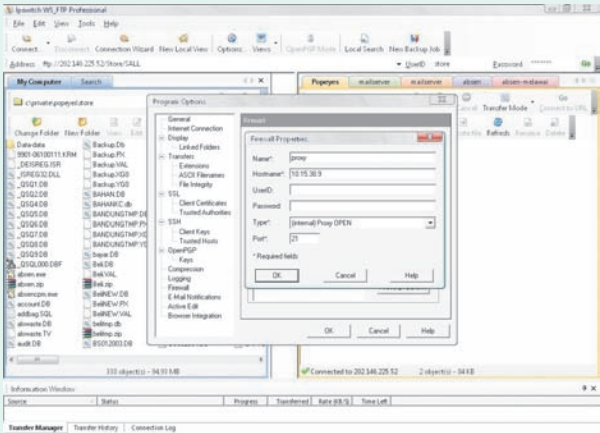
Nah, demi mengamankan seluruh data dan sistem Anda, lakukan langkah berikut:

1. Klik **[Start] > [Control Panel] > [Performance and Maintenance] > [Administrative Tools] > [Computer Management]**.
2. Setelah jendela *Computer Management* terbuka, masuklah ke **Computer management (Local)\System Tools\Shared Folders\Shared.**
3. Pada sisi kanan jendela, tampaklah *Shared Folder* bernama C$, D$, E$ dan seterusnya sesuai dengan kandar yang dimiliki. Tertera pula *shared folder* ADMIN$ yang menyediakan akses ke *folder* sistem Windows.
4. Untuk mengamankan mereka, klik kanan masing-masing *shared folder* tersebut kemudian klik tombol **[Stop Sharing]**.
5. Tutup *Computer Management* dan lihat perubahan yang terjadi. Dijamin tidak ada lagi orang luar yang menyusup dengan leluasa.

Steven Andy Pascal
steven@tabloidpcplus.com

Akses Server FTP via PROKSI

Ada satu kendala yang akan dihadapi oleh pengelola situs yang berada di belakang proksi. Masalahnya, tidak semua program klien FTP mendukung penggunaan proksi. Alhasil, akses ke *server* FTP tidak dimungkinkan.

Khusus bagi orang yang ingin berinteraksi dengan *server* FTP menggunakan proksi, ada peranti lunak bernama WS_FTP Professional 2007 yang dibuat oleh Ipswitch. Versi terbaru aplikasi penjelajah *server* FTP ini telah mendukung penggunaan proksi sebagai perantara PC dengan *server* FTP. Berikut ini cara konfigurasinya.

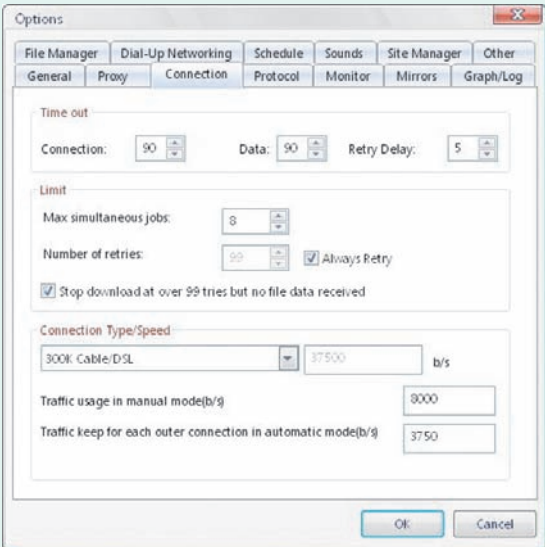
1. Klik **[Start] > [All Programs] > [Ipswitch WS_FTP Professional 2007] > [Ipswitch WS_FTP Professional 2007]** untuk menjalankan WS_FTP Pro.
2. Klik menu **[Tools] > [Options]**, kemudian pilih menu **[Firewall]** yang ada di sisi kiri jendela.
3. Setelah itu, klik tombol **[New...]** yang berada dalam boks *Configured Firewalls*.
4. Jendela *Firewall Properties* akan terbuka. Pada jendela tersebut, isikan nama koneksi di kolom *Name*, alamat IP atau nama *host* pada kolom *Hostname*, berikut *user ID*, dan *password* jika diperlukan.
5. Tentukan jenis koneksi yang digunakan pada kolom *Type*. Untuk penggunaan proksi standar, pilihlah **[(internal) Proxy OPEN]**.
6. Pada kolom *Port* isikan *port* yang akan digunakan. Biasanya *port* FTP menggunakan *port* 21.
7. Setelah semua pengaturan selesai, klik **[OK]** dan **[OK]** sekali lagi untuk menyimpan perubahan.

Steven Andy Pascal
steven@tabloidpcplus.com

Unduh Banyak File Secara Simultan

Di edisi lalu, PCplus telah memberikan trik untuk mempercepat pengunduhan *file* dengan memilah (*split*) *file* tersebut menjadi sepuluh bagian. Trik tersebut berlaku untuk mengunduh satu buah *file* dengan cepat.

Pada kenyataannya, orang yang senang mengunduh tentu tidak akan puas kalau hanya mengunduh satu *file* saja dari Internet. Terutama jika *file* yang diunduh tersebut adalah program yang dipecah menjadi beberapa bagian. Tentu pengunduhan akan menjadi sangat lama jika setiap *file* harus kembali diunduh satu per satu.

Agar proses pengunduhan dapat berlangsung cepat, PCplus punya sebuah trik untuk meningkatkan kemampuan FlashGet. Dengan trik ini delapan *file* dapat diunduh secara simultan. Langkah-langkahnya seperti berikut ini.

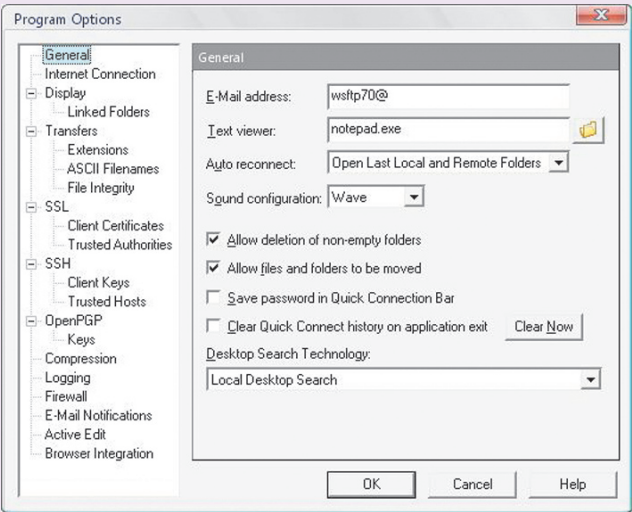
1. Jalankan program FlashGet melalui menu **[Start] > [All Programs] > [FlashGet] > [FlashGet]**.
2. Klik menu **[Tools] > [Options...]**, kemudian pilih *tab* **[Connections]**.
3. Pada boks *Limit*, temukan baris bertuliskan *Max simultaneous jobs*. Isikan angka 8 pada kotak isian di sebelahnya. Ini berarti dalam satu sesi, FlashGet bisa mengunduh delapan *file* sekaligus. Nilai ini adalah nilai maksimal yang didukung oleh FlashGet.
4. Tekan **[OK]**.

Steven Andy Pascal
steven@tabloidpcplus.com

Memindahkan Data di Server FTP

Di WS_FTP Professional 2007, memindahkan data dari satu *folder* ke *folder* yang lain bukan perkara yang mudah. Langkah *cut* dan *paste* yang biasa digunakan dalam Windows Explorer tidak berlaku. Apalagi jika Anda berpikir untuk melakukan *drag and drop*.

Guna memindahkan data dengan peranti lunak klien FTP ini, data harus disalin dari lokasi awal ke *folder* tujuan. Selanjutnya, untuk menggenapi proses pemindahan data, data di *folder* asal harus dihapus secara manual. Sungguh merepotkan.

Sebetulnya, fitur pemindahan data ini bukannya tidak ada. Melainkan fitur tersebut dinonaktifkan secara *default*, entah karena alasan apa. Maka dari itu, agar data di WS_FTP dapat dipindahkan, aktifkan fitur *move* dari halaman konfigurasi program. Beginilah cara pengaktifkannya.

1. Jalankan WS_FTP melalui menu **[Start] > [All Programs] > [Ipswitch WS_FTP Professional 2007] > [Ipswitch WS_FTP Professional 2007]**.
2. Setelah jendela utama program terbuka, klik menu **[Tools] > [Options]**.
3. Pada sisi kiri jendela, pastikan opsi **[General]** telah terpilih.
4. Berikan tanda cek di depan opsi **[Allow files and folders to be moved]**, kemudian klik **[OK]**.
5. Sekarang, coba pindahkan *file* atau *folder* yang ada di *server* FTP, dijamin pasti sukses!

Steven Andy Pascal
steven@tabloidpcplus.com

- Outlook Express
- Microsoft Word
- Microsoft Excel

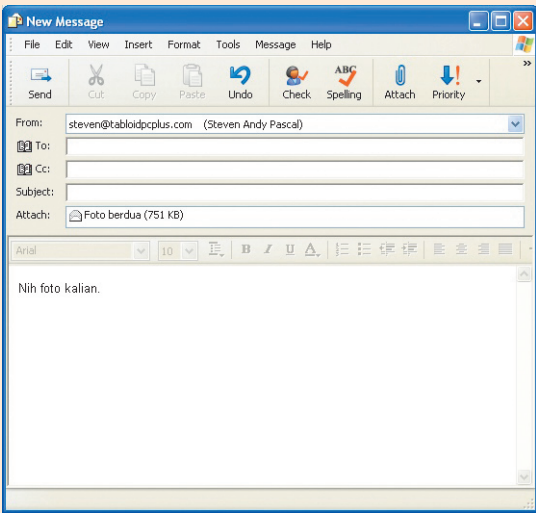
Forward E-mail Tanpa Ganggu Isinya

Isi *e-mail* yang di-*forward* biasanya mengandung tanda lebih besar (>) di depan setiap baris. Isi *e-mail* bias jadi berantakan karenanya. Orang yang membaca *e-mail* terusan itu bisa pusing. Adakah cara mem-*forward* *e-mail* tapi tidak mengganggu isi *e-mail* dan tidak membuat orang yang dikirimi pusing?

Solusinya ada, yakni dengan menjadikan *e-mail* yang hendak di-*forward* menjadi lampiran (*attachment*). Dengan begitu, tak akan muncul tanda ">" dan format teks, gambar, dan sebagainya, tidak akan terganggu gugat. Berikut ini cara mem-*forward* suatu *e-mail* sebagai lampiran.

1. Buka Outlook Express.
2. Buka *e-mail* yang hendak di-*forward*.
3. Klik **[Tools] > [Forward As Attachment]**.
4. Ketikkan alamat *e-mail* penerima dan klik **[Send]**.

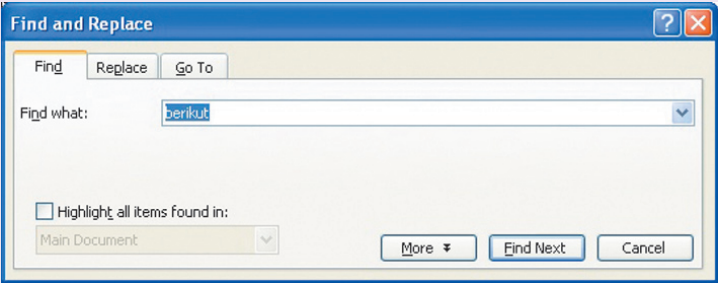
Cobalah kirimkan sebuah salinannya ke *e-mail* Anda agar Anda dapat membuktikan betul tidaknya tanda ">" tidak ada di *e-mail* yang barusan di-*forward*.

Steven Andy Pascal
steven@tabloidpcplus.com

Mencari Tanpa Kotak Pencari

Hampir semua pengguna Microsoft Word barangkali pernah menggunakan fitur pencarian yang diakses dengan tombol **[Ctrl] + [F]** di *keyboard* atau menu **[Edit] > [Find]** di Microsoft Word.

Adakah yang merasa terganggu dengan keberadaan kotak pencarian itu di layar Microsoft Word ketika pencarian sedang dilakukan? Kotak itu menutupi sedikit bagian dari dokumen sehingga mengganggu kalau hendak menjelajah dokumen. Ada cara supaya pencarian tetap bisa dilakukan, namun kotak pencarian tidak perlu selalu muncul. Berikut ini adalah caranya.

1. Buka dokumen dengan Microsoft Word.
2. Ketika hendak melakukan pencarian, tekan **[Ctrl] + [F]** atau klik **[Edit] > [Find]** seperti biasanya.
3. Masukkan kata yang hendak dicari dan tekan **[Enter]** sehingga sebuah kata disorot.
4. Selanjutnya, tekan **[Esc]** sehingga kotak pencarian menghilang.
5. Untuk mencari kata yang sama berikutnya, tak perlu lagi membuka kotak pencarian. Tinggal tekan tombol *keyboard* **[Shift] + [F4]**.

Selamat mencoba.

Steven Andy Pascal
steven@tabloidpcplus.com

Sembunyikan dan Munculkan Kolom

Ada kalanya seseorang mengolah *spreadsheet* dengan jumlah baris dan kolom yang cukup banyak sehingga tidak nampak dalam satu layar monitor. Hal tersebut akan terasa menggangu jika dibutuhkan untuk melihat data secara bersamaan pada dua kolom yang letaknya berjauhan (misalnya pada kolom A dan N). Kita tidak perlu memindahkan data tersebut agar berdekatan. Untuk mendekatkan dua kolom tersebut, dapat dilakukan dengan menyembunyikan kolom yang terletak diantaranya.

Untuk menyembunyikan kolom tertentu dapat dilakukan dengan langkah berikut ini.

- Tempatkan kursor pada posisi kolom yang akan disembunyikan. Jika terdapat beberapa kolom yang akan disembunyikan, kolom-kolom tersebut dapat diblok terlebih dahulu.
- Pilih menu **[Format] > [Column] > [Hide].**
- Kolom tersembunyi ditandai dengan lompatan abjad pada judul kolom (*column header*).

Untuk menampilkan kolom tersembunyi, dapat dilakukan dengan cara berikut ini.

- Periksa kolom yang tersembunyi dengan memperhatikan urutan abjad pada judul kolom. Abjad yang tidak tampak merupakan kolom yang tersembunyi.
- Ketik posisi sel pada kolom yang tersembunyi, misalnya B1:M1 pada kotak nama (*name box*) yang terletak pada *formula bar*.
- Tekan [**enter**].
- Pilih menu [**Format**] > [**Column**] > [**Unhide**].
- Kolom yang tersembunyi akan nampak seperti semula.

Hal yang sama dapat dilakukan untuk menyembunyikan dan memunculkan baris tersembunyi dengan perbedaan pada pilihan menu **[Format] > [Row] > [Hide]** dan **[Format] > [Row] > [Unhide]**.

Nasrul Ihsan
n_ihsan144@yahoo.com

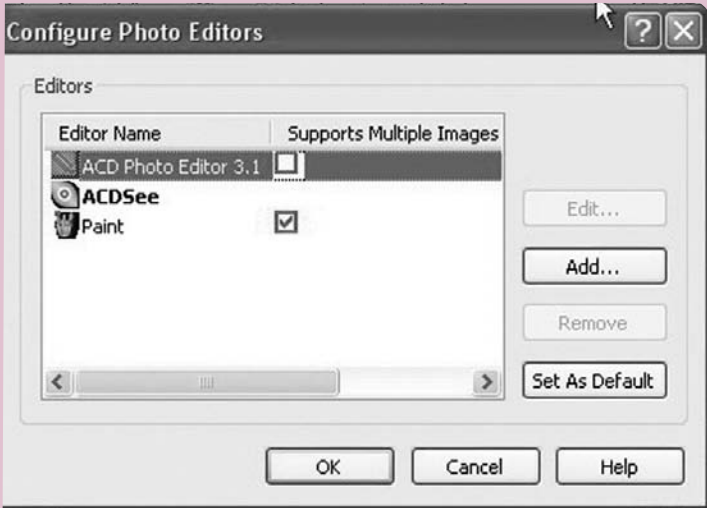
trik

- ACDSee 8
- Microsoft Excel

Menambah Program Editor **Pada ACDSee**

ACDSee telah dikenal di dunia grafik dan multimedia sebagai aplikasi pengelola *file* gambar, yang kini juga merambah ke *file* video dan audio. Sebagai aplikasi pengelola *file* gambar, ACDSee versi-versi terbaru juga telah dilengkapi dengan fitur editor untuk melakukan *editing* terhadap *file-file* gambar dan foto.

Paket ACDSee yang lengkap, biasanya disebut ACDSee Powerpack, bahkan dilengkapi pula dengan program ACDSee Photo Editor yang memiliki fasilitas penyuntingan gambar lebih lengkap dari editor bawaan ACDSee. Tentu saja, tidak selengkap fitur penyuntingan dari aplikasi sekaliber Adobe Photoshop. Kalau kita kurang puas dengan perangkat penyuntingan pada ACDSee atau ACDSee Photo Editor, kita bisa menggunakan program editor lainnya.

Agar lebih efisien membuka program editor saat melihat gambar melalui ACDSee, kita bisa menjalankan program editor tersebut melalui ACDSee. Caranya? Ikuti langkah berikut ini.

1. Di program ACDSee, klik menu **[Tools]**. Pilih **[Open in Editor] > [Configure Editors...]**.
2. Pada kotak dialog yang lalu muncul, klik tombol **[Add]**, lalu kita pilih direktori atau *folder* instalasi program editor lainnya tersebut. Pilih *file* berekstensi .exe yang merupakan *file executable* untuk menjalankan program yang dimaksud. Di sini penulis menggunakan contoh program bawaan Windows XP yaitu Microsoft Paint, yang terletak di direktori \Windows\System32\ dengan nama *file* mspaint.exe. Pilih *file executable* tersebut lalu klik **[Open]**.
3. Kotak dialog yang muncul berikutnya meminta saran kita untuk menamai program tersebut di menu nantinya. Beri nama sesuai keinginan, lalu klik **[OK]**.
4. Kita akan dikembalikan pada kotak dialog yang pertama. Di situ kita beri tanda centang di belakang setiap program editor yang akan ditampilkan sebagai pilihan dalam menu nantinya. Kita juga bisa menentukan program mana yang akan menjadi editor *default* dengan menyorot program yang dimaksud, lalu klik tombol **[Set As Default]**. Klik **[OK]**.
5. Sekarang melalui ACDSee kita bisa memilih program editor gambar melalui menu **[Tools] > [Open in Editor]**. Pada tampilan *browser* ACDSee program editor yang ditentukan sebagai *default* bisa langsung diakses dengan cara klik kanan pada gambar lalu pilih **[Edit]**. Pada tampilan *viewer* bisa diakses dengan cara klik pada ikon **[Edit Image]** di bagian *toolbar* di bawah menu.

Dwinanto
antotheninja@yahoo.com

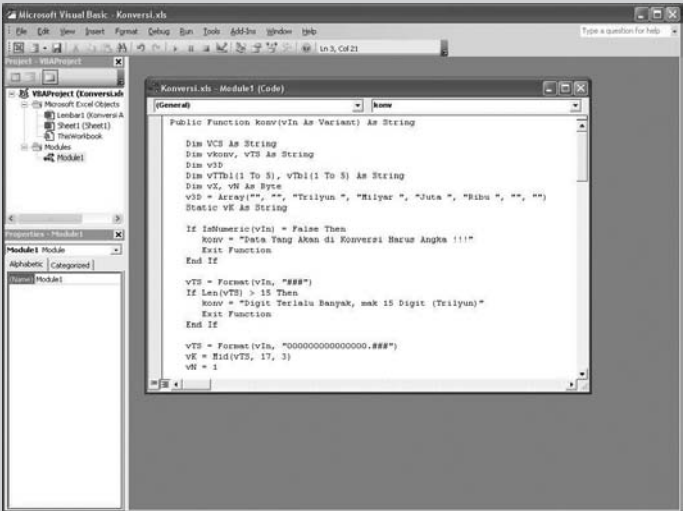
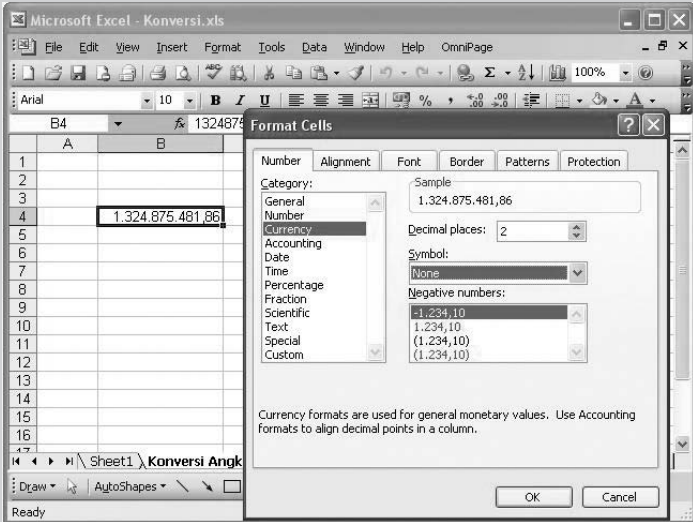
Fungsi Konversi **Angka ke Huruf**

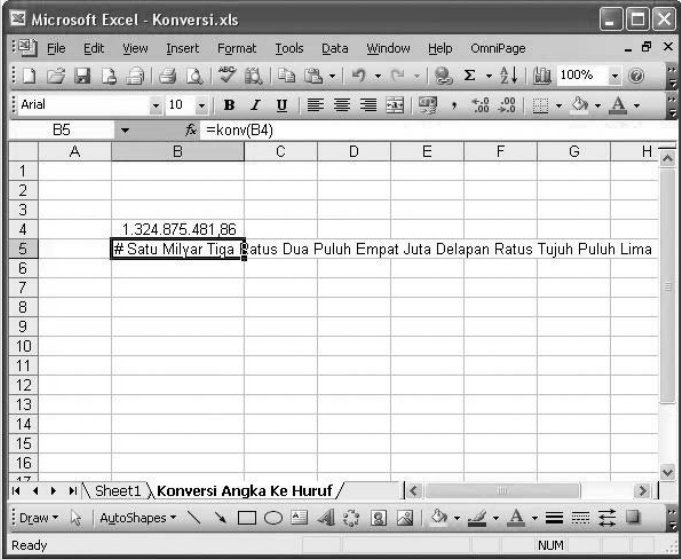
Dalam pembuatan bukti pembayaran seperti kuitansi di Microsoft Excel sering kali kita dihadapkan pada penulisan angka kedalam huruf. Penulisan angka Rp1.324.875.481,86 ke dalam huruf menjadi *"satu miliar tiga ratus dua puluh empat juta delapan ratus tujuh puluh lima ribu empat ratus delapan puluh satu rupiah delapan puluh enam sen".*

Penulisan angka tersebut menjadi huruf memerlukan waktu yang cukup lama, kurang lebih antara 30 detik sampai 60 detik dengan kemungkinan salah yang cukup besar. Bayangkan bila kuitansi yang harus dibuat sebanyak 100 dengan angka yang berbeda-beda. Berapa waktu yang dibutuhkan?

Oleh karena itu, untuk mempermudah dan mempersingkat waktu penulisan angka ke dalam huruf diperlukan fungsi konversi angka ke dalam huruf. Fungsi tersebut memang tidak disediakan di Microsoft Excel, untuk menambahkan fungsi tersebut kedalam Microsoft excel diperlukan langkah langkah sebagai berikut ini.

1. Jalankan Microsoft Excel.
2. Pada jendela Excel klik **[Tools] > [Macro] > [Visual Basic Editor]**.
3. Pada jendela *Visual Basic Editor* klik **[Insert] > [Module]**.
4. Setelah terbuka jendela module ketikan kode sebagai berikut:

```
Public Function konv(vIn
  As Variant) As String

 Dim VCS As String
 Dim vkonv, vTS As String
 Dim v3D
 Dim vTTbl(1 To 5), vTbl(1
   To 5) As String
 Dim vX, vN As Byte
 v3D = Array("", "", "Trilyun
   ", "Milyar ", "Juta ", "Ribu
   ", "", "")
 Static vK As String

 If IsNumeric(vIn) = False
   Then
   konv = "Data Yang Akan di Konversi Harus Angka !!!"
   Exit Function
 End If

 vTS = Format(vIn, "###")
 If Len(vTS) > 15 Then
   konv = "Digit Terlalu Banyak, mak 15 Digit (Trilyun)"
   Exit Function
 End If

 vTS = Format(vIn, "000000000000000.###")
 vK = Mid(vTS, 17, 3)
 vN = 1
 For vX = 1 To 5
   vTTbl(vX) = Mid(vTS, vN, 3)
   vTbl(vX) = funckonv(CDbl(vTTbl(vX)))
   If vTbl(vX) = "" Then
     v3D(vX + 1) = ""
   End If

   If vTbl(4) = "Satu " Then
     vTbl(4) = "Se"
     v3D(5) = "ribu "
   End If

   vkonv = vkonv &
    v3D(vX) & vTbl(vX)
   vN = vN + 3

 Next vX

 If vIn = "0" Then
   vkonv = "Nol "
 End If

 If vK = "" Then
   konv = "# " & vkonv & "Rupiah #"
 Else
   Static vT
   vT = funckonv(CDbl(vK))
   konv = "# " & vkonv & "Rupiah " & vT & "Sen #"
 End If

End Function

Public Function funckonv(vA As Double) As String

 Dim vkonv$
 vkonv$ = ""
 Dim vSA As String, vX, vN
 Dim vAH, vAA
 Dim vH(1 To 30) As String, vA1(1 To 30) As String
 vAH = Array("", "Satu ", "Dua ", "Tiga ", _
          "Empat ", "Lima ", "Enam ", "Tujuh ", _
          "Delapan ", "Sembilan ", "Sepuluh ", _
          "Sebelas ", "Dua Belas ")

 vAA = Array("", "Puluh ", "Ratus ", "Ribu ", _
          "Puluh ", "Ratus ", "Juta ", "Puluh ", _
          "Ratus ", "Milyar ", "Puluh ", _
```

- Windows XP
- OpenOffice.org

```
        "Ratus", "Trilyun", "Puluh", _
        "Ratus", "Bilyun", "Puluh", "Ratus")

vSA = CStr(vA)

For vX = 1 To Len(vSA)
  vH(vX) = vAH(Mid(vSA, vX, 1))
  vA1(vX) = vAA(Len(vSA) - vX)
  If vH(vX) = "" Then vA1(vX) = ""
Next vX

If Left(Right(vSA, 2), 1) = 1 And Len(vSA) <> 1 _
  And Val(Right(vSA, 2)) >= 10 Then
    vH(Len(vSA)) = ""
    vH(Len(vSA) - 1) =
  vAH(Right(vSA, 1))
    vA1(Len(vSA) - 1) =
  "Belas"
    If vH(Len(vSA) - 1) =
  "Satu" Then
      vH(Len(vSA) - 1) =
  "Se"
      vA1(Len(vSA) - 1) =
  "belas"
    End If
    If vH(Len(vSA) - 1) =
  "" Then
      vH(Len(vSA) - 1) =
  "Se"
      vA1(Len(vSA) - 1) =
  "puluh"
    End If
End If

If vH(1) = "Satu" And (Len(vSA) > 1 And _
  Len(vSA) <= 6) Then
    vH(1) = "Se"
    vA1(1) = LCase(vA1(1))
End If

For vX = 1 To Len(vSA)
  vkonv$ = vkonv$ & vH(vX) _
        & vA1(vX)
Next vX

funckonv = vkonv$

End Function
```

5. Selesai mengetik kode pada jendela *Module* tutuplah Visual Basic Editor dengan mengklik **[File] > [Close and Return to Microsoft Excel]**.
6. Setelah Visual Basic Editor tertutup dan kembali pada Microsoft Excel, simpanlah lembar kerja kosong yang telah ditambah fungsi konversi tersebut dengan nama *file* "konversi".xls.

Simpanlah baik-baik *file* tersebut karena fungsi konversi yang telah ditambahkan itu hanya berlaku di *file* tersebut. Oleh karena itu, jika kita akan menggunakan fungsi konversi haruslah membuka *file* "konversi".xls.

Untuk menggunakan fungsi konversi angka ke dalam huruf sama seperti menggunakan fungsi lainnya yang telah disediakan di dalam Microsoft Excel yaitu dengan menuliskan perintah *= konv(sel angka yang akan di konversi ke huruf)*.

Lebih jelasnya kita coba langkah berikut ini.

1. Buka *file* "konversi".xls yang telah disimpan pada langkah di atas.
2. Tuliskan angka 1.324.875.481,86 pada sel B4 lalu atur *Format Number* sel B2 dengan *Category*: Currency, *Decimal Places*: 2, dan *Symbol*: None.
3. Pada sel B5 tuliskan perintah *= konv(B2)*, akhiri dengan menekan **[Enter]**.

Irwan Gunawan
sarung_hbbi@yahoo.co.id

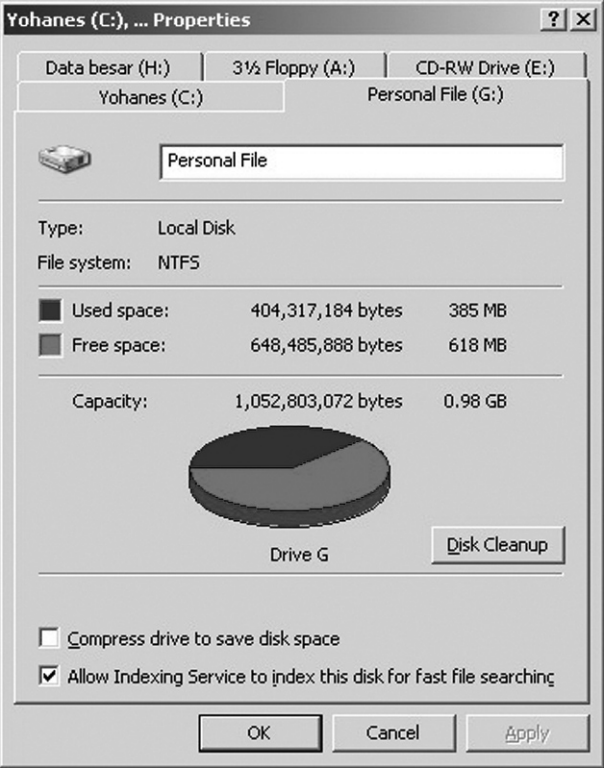
Periksa Kapasitas **Semua Drive**

Sudah lumrah kalau *harddisk* dipartisi menjadi beberapa kandar (*drive*), misalnya menjadi C dan D. Kandar C untuk sistem dan kandar D untuk data. Kandar C berisi berbagai *file* penting untuk sistem.

Pemeriksaan kapasitas yang masih tersisa bisa dilakukan dengan mengklik kanan lalu nama kandar lalu mengklik **[Properties]**. Di jendela *Properties* inilah ruang yang masih tersisa, ruang yang sudah terpakai, serta kapasitas total *harddisk* ditampilkan dalam bentuk diagram.

Tak perlu memeriksa satu per satu untuk mengetahui informasi ruang di masing-masing partisi. Ada cara yang cepat dan ringkas untuk memeriksa kapasitas semua kandar dengan cepat.

Buka My Computer, lalu pilih semua kandar dengan *mouse*. Klik kanan, lalu klik **[Properties]**. Dengan cara ini, jendela *Properties* akan dibagi menjadi beberapa *tab* yang jumlahnya sesuai dengan jumlah kandar. Masing-masing *tab* mewakili 1 kandar.

Bukan cuma *harddisk* yang dapat dilihat, tapi *floppy drive* (biasanya A), kandar optik dan *USB flash disk* juga bisa diikutsertakan. Tentu saja kandar tersebut juga harus ikut dipilih sebelum menuju jendela *Properties*.

Yoki Dhinata
flaz32@gmail.com

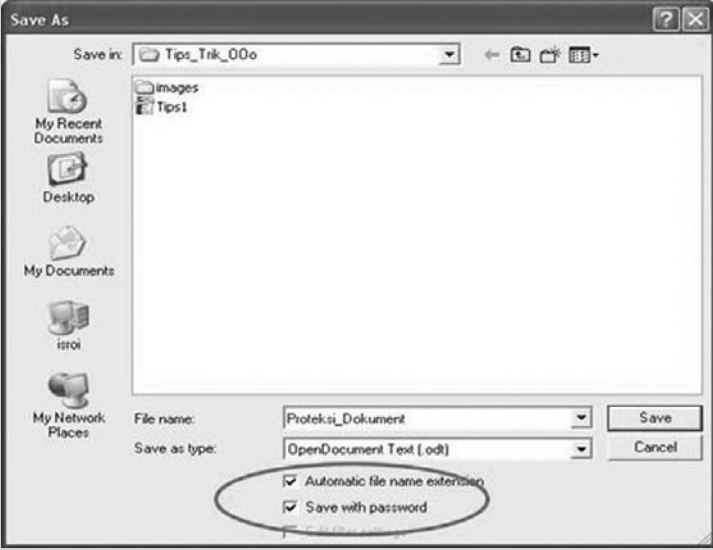
Beri Perlindungan **pada Dokumen**

Dokumen-dokumen yang sifatnya rahasia perlu diproteksi agar tidak diakses oleh orang-orang yang tidak berhak. Dengan menggunakan OpenOffice.org, dokumen-dokumen rahasia tersebut dapat diproteksi dengan menggunakan *password*.

Proteksi dokumen ini dapat dilakukan pada semua *file* yang dibuat dengan program aplikasi keluarga OpenOffice.org 2.0: Writer, Calc, Impress, Base, Math, dan Draw. Cara memproteksinya adalah sebagai berikut ini.

1. Buka *file* OpenOffice.org yang akan diproteksi.
2. Klik menu **[File] > [Save As]**.
3. Pada kotak dialog *Save As*, masukkan nama *file* dan beri tanda centang pada pilihan **[Save with Password]**. Klik **[OK]**.
4. Kemudian masukkan *password* pada kotak dialog *Enter Password*. Masukkan pada teks box *Password* dan *Confirm*. Kedua *password* harus sama. *Password* harus terdiri dari 5 karakter. Jika karakter telah berjumlah 5 atau lebih, maka tombol **[OK]** akan aktif. Klik **[OK]**.

Perlu diketahui, dokumen OpenOffice.org disimpan dalam format XML. Meskipun demikian, dokumen yang telah di-*password* tidak dapat diedit dengan program editor apa pun. Jadi Anda tidak perlu kuatir dengan keamanan proteksi pada OpenOffice.org.

Isroi
isroi@ipard.com

oleh | **Yahya Kurniawan** | yahya@tabloidpcplus.com

Tip dan Trik Menggunakan Mail Client

Begitu seseorang menguasai dengan baik seluk-beluk *e-mail*, segeralah ia akan beraksi dengan saling berkirim *e-mail* dengan si ini, si itu, ikut berbagai *mailing list*, melakukan registrasi ke berbagai *newsletter*, dan sebagainya. Dengan segera, *inbox*-nya akan penuh dengan berbagai *e-mail* .

Soal kapasitas mungkin tidak lagi menjadi masalah. Berbagai penyedia jasa *mail server* kini memberi kapasitas *inbox* yang gila-gilaan. Masalah yang mungkin muncul adalah masalah waktu dan kesempatan untuk membaca berbagai *e-mail* yang masuk tersebut.

Pada saat seseorang membuka *e-mail* melalui *web browser* dan ia mulai asyik *membaca e-mail* yang masuk satu persatu, sedangkan pada saat itu ia tidak melakukan kegiatan *browsing* yang lain (mengunduh suatu *file* dengan *download manager* misalnya), waktu terus berjalan.

Tentu hal tersebut tidak menjadi masalah jika orang tersebut menggunakan koneksi internet yang bersifat *volume based*, artinya biaya koneksi yang harus dibayarkan berdasarkan volume lalu lintas data yang terjadi. Jika Anda hanya membaca *e-mail*, nyaris tidak ada arus lalu lintas data lain yang terjadi.

Tetapi jika koneksi internet yang digunakan bersifat *time based* alias dihitung berdasarkan durasi koneksi yang dilakukan, membaca *e-mail* melalui *web browser* secara *online* adalah suatu pemborosan.

Mail client adalah solusinya. Perangkat lunak ini digunakan untuk mengunduh *e-mail* dan menyimpannya ke dalam komputer di mana *mail client* tersebut diinstal. Dengan demikian, *e-mail* yang diunduh tersebut tidak lagi harus dibaca secara *online* . Hal ini tentu bermakna positif karena waktu koneksi yang dibutuhkan jauh lebih singkat, yaitu saat proses pengunduhan *e-mail* terjadi. Setelah itu Anda dapat memutuskan koneksi dan membaca *e-mail* yang masuk kapan saja Anda memiliki waktu luang.

Syarat mutlak yang harus dimiliki oleh penyedia jasa layanan *e-mail* agar *e-mail* dapat diunduh dengan *mail client* adalah mendukung penggunaan protokol POP3 (*Post Office Protocol version 3)* atau IMAP (*Internet Mail Access Protocol)*.

Jika Anda berlangganan koneksi internet melalui ISP tertentu, umumnya Anda akan diberi sebuah *account e-mail* yang memiliki dukungan terhadap POP3 atau IMAP. Ada juga beberapa penyedia jasa *e-mail* gratis di internet yang mendukung penggunaan POP3, misalnya Gmail dan Yahoo (pada cakupan area layanan tertentu).

Untuk pengiriman *e-mail* digunakan protokol SMTP (*Simple Mail Transfer Protocol*). Suatu *mail server* belum tentu menyediakan keduanya sekaligus.

Belakangan ini, fungsi *mail client* semakin dibutuhkan, mengingat semakin banyak orang yang memiliki lebih dari sebuah *account e-mail* dan semakin bergelimangnya sampah internet alias *spam* beredar melalui *e-mail*. *Mail client* yang modern tentunya harus dilengkapi dengan kemampuan untuk melakukan manajemen *e-mail* dan memiliki perisai untuk menyaring *spam* yang masuk.

Kita akan fokus pada dua *mail client* ternama, yaitu Microsoft Outlook dan Mozilla Thunderbird.

Microsoft Outlook: Luas Digunakan, Mudah dikelola

Microsoft Outlook yang akan dibahas di sini tentunya bukan Outlook Express, tetapi Outlook yang merupakan bagian dari keluarga Microsoft Office.

Sebagai sebuah *mail client*, Microsoft Outlook memiliki fitur yang cukup lengkap, bahkan diperlengkapi pula dengan kalender dan *to-do list*. Dengan demikian Microsoft Outlook bukan hanya bisa menjadi sebuah *mail client*, namun bisa juga menjadi "sekretaris pribadi" Anda. Tampilan Microsoft Outlook diperlihatkan pada **Gambar 1**.

Gambar 1.

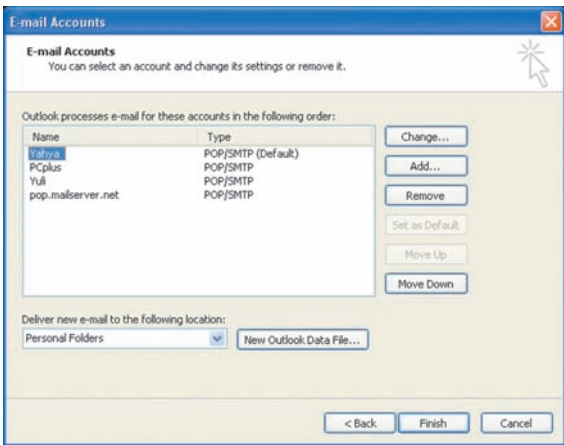
KONFIGURASI MICROSOFT OUTLOOK

Langkah awal penggunaan Microsoft Outlook adalah penentuan *account e-mail* yang akan digunakan. Gunakan menu **[Tools]** > **[E-mail Accounts]** untuk memulai *E-mail Accounts Wizard*. Penjelasan mengenai langkah-langkah *E-mail Accounts Wizard* tersebut disajikan pada tabel. Asumsi yang diambil adalah *mail server* yang digunakan memakai protokol POP3.

Perhatikan bahwa untuk protokol yang lain, langkah *E-mail Accounts Wizard* mungkin sedikit berbeda.

Anda bisa membuat beberapa *account* sekaligus, sebanyak jumlah *account e-mail* yang Anda miliki, sepanjang *e-mail* tersebut mendukung POP3 tentunya.

Sayangnya, Microsoft Outlook secara *default* akan menampilkan daftar *account* yang dibuat tersebut berdasarkan alamat *server* POP3 yang digunakan. Tentunya hal tersebut akan membingungkan jika kebetulan Anda memiliki beberapa *account e-mail* pada *server* POP3 yang sama. Untuk mengatasinya, Anda dapat menyunting kembali daftar *account* tersebut dengan menampilkan kembali *E-mail Accounts Wizard*. Pada langkah pertama, pilih **[View or change existing e-mail accounts]** dan klik **[Next]**.

Setelah tombol **[Next]** diklik, Anda akan mendapati tampilan seperti terlihat pada **Gambar 2**. Pilih salah satu *account* pada daftar tersebut yang hendak disunting dan klik tombol **[Change]**. Setelah itu Anda akan dituntun untuk masuk ke halaman ketiga *E-mail Accounts Wizard*. Pada halaman tersebut, klik tombol **[More Settings]**.

Gambar 2.

Dengan mengklik tombol **[More Settings]**, kotak dialog *Internet E-mail Settings* akan ditampilkan. Kotak dialog tersebut ditampilkan pada **Gambar 3**. Pada *tab* **[General]** terdapat kotak teks yang menampilkan nama untuk pengaturan *account e-mail* tersebut. Gantilah nama tersebut menjadi nama yang lebih deskriptif.

TABEL LANGKAH-LANGKAH E-MAIL ACCOUNTS WIZARD

Gambar 3.

Jika Anda menggunakan koneksi *dial-up*, masuklah ke *tab* **[Connection]** dan pilih opsi **[Connect using my phone line]**. Pada bagian **[Modem]** pilihlah daftar koneksi *dial-up* yang tersedia.

Setelah semua persiapan tersebut Anda lakukan, Microsoft Outlook kini dapat digunakan untuk menerima maupun mengirimkan *e-mail*.

Jika hanya *e-mail* pada salah satu *account* yang ingin diunduh, gunakan menu **[Tools]** > **[Send/Receive]** > **[{nama account} Only]** > **[Inbox]**. Sebagai alternatif, Anda dapat mengklik tombol panah ke bawah yang terdapat di bagian kanan tombol **[Send/ Receive]** dan pada menu yang muncul pilih **[{nama account} Only]** > **[Inbox]**.

E-mail yang diunduh seluruhnya akan ditempatkan pada folder **[Inbox]**. Jika ada *e-mail* baru yang masuk, *font* yang menunjukkan folder **[Inbox]** tersebut akan menjadi tebal dan di sebelah kanannya akan muncul angka yang menunjukkan jumlah *e-mail* yang belum dibaca.

Gambar 4.

Untuk mengirim *e-mail* juga terdapat tiga alternatif cara, yaitu:

- Klik tombol **[New]** yang terdapat pada *toolbar*.
- Tekan kombinasi tombol **[Ctrl]** + **[N]**.
- Menggunakan menu **[File]** > **[New]** > **[Mail Message]**.

Gambar 5.

Jika Microsoft Word terinstal juga pada komputer yang Anda gunakan, secara *default* Microsoft Outlook akan menggunakan fitur Microsoft Word untuk melakukan penyuntingan *e-mail* yang hendak dikirim. Jendela aplikasi Microsoft Word yang ditampilkan akan terlihat seperti **Gambar 4**.

Isilah alamat *e-mail* penerima dan subjeknya, serta tuliskan isi *e-mail* Anda. Jika Anda memiliki lebih dari satu *account e-mail*, jangan lupa tentukan dengan *account* yang mana *e-mail* tersebut hendak dikirimkan. Caranya, klik tombol **[Accounts]** pada *toolbar* jendela aplikasi Microsoft Word (bukan jendela aplikasi Microsoft Outlook) dan pilih *account* yang hendak digunakan. Setelah *e-mail* selesai ditulis, kirimkan dengan klik tombol **[Send]** pada *toolbar*.

Jika Anda menggunakan koneksi *dial-up* dan pada saat pengunduhan/pengiriman *e-mail* koneksi belum dilakukan, Anda akan diminta untuk melakukan koneksi

MENGUNDUH/ MENGIRIM E-MAIL

UNTUK mengunduh *e-mail* pada seluruh *account* yang dibuat, lakukan salah satu langkah dari tiga alternatif berikut:

- Klik tombol **[Send/Receive]** yang terdapat pada *toolbar*.
- Tekan tombol **[F9]** pada *keyboard*.
- Menggunakan menu **[Tools]** > **[Send/Receive]** > **[Send/Receive All]**

MEMBUAT SIGNATURE

SIGNATURE adalah teks yang dibubuhkan di bagian bawah isi *e-mail* sebagai pengganti tanda tangan. Pembuatan *signature* dilakukan dengan bantuan kotak dialog *Options*. Pada kotak dialog *Options* tersebut masuklah ke *tab* **[Mail Format]** dan klik tombol **[Signature]** hingga muncul kotak dialog *Create Signature*. Untuk membuat *signature* baru, klik tombol **[New]** dan ikuti *wizard* yang ada. Bila dibutuhkan, Anda bisa membuat beberapa *signature* sekaligus.

Setelah pembuatan *signature* selesai, Anda dibawa kembali ke *tab* **[Mail Format]** pada kotak dialog *Options*. Pada bagian **[Signatures]**, tentukan *signature* yang ingin digunakan untuk setiap *account e-mail* yang ada.

Sekarang setiap kali Anda hendak mengirimkan *e-mail*, teks *signature* tersebut otomatis akan dibubuhkan di bagian bawah *e-mail* Anda.

terlebih dahulu. Setelah koneksi berhasil, pengunduhan/pengiriman *e-mail terjadi*. Setelah semua *e-mail* diunduh dan dikirimkan, koneksi *dial-up* akan diputus. Jika ingin koneksi tidak terputus, ada dua cara. Pertama, lakukan koneksi *dial-up* terlebih dahulu baru mengaktifkan Microsoft Outlook dan mengunduh/mengirim. Kedua, atur opsi pada kotak dialog *Options*. Kotak dialog *Options* diaktifkan melalui menu **[Tools]** > **[Options]**. Pada kotak dialog tersebut masuklah ke *tab* **[Mail Setup]** dan non-aktifkan opsi **[Hang up when finished with manual Send/Receive]**.

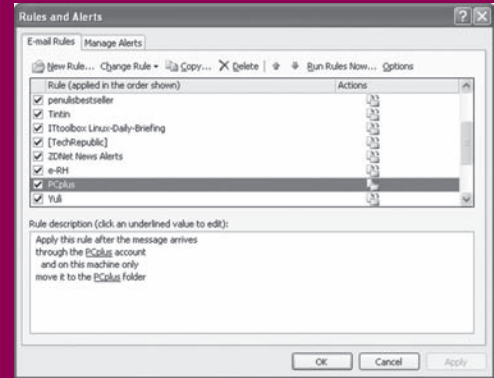
PENGELOMPOKAN ISI INBOX

Secara *default*, daftar *e-mail* pada **[Inbox]** berdasarkan tanggal. Fasilitas ini dapat dinon-aktifkan. Klik menu **[Tools]** > **[Organize]**. Di bagian atas jendela Microsoft Outlook akan muncul jendela *Ways to Organize Inbox*. Klik **[Using Views]** dan klik tombol **[Customize Current View]**. Pada kotak dialog yang muncul klik tombol **[Group By]** dan non aktifkan **[Automatically group according to arrangement]**.

Sortir *e-mail* yang masuk dengan klik balok di bagian atas daftar *e-mail* (**Gambar 5**).

MEMBUAT RULE

PADA bagian sebelumnya, telah disebutkan bahwa seluruh *e-mail* yang masuk akan disimpan pada folder **[Inbox]**. Mungkin Anda jadi berpikir, jika jumlah *account e-mail* yang ada pada Microsoft Outlook tersebut lebih daripada satu, lalu bagaimana caranya membedakan suatu *e-mail* masuk ke *account* yang mana jika semuanya campur aduk di dalam satu folder saja?

Anda tidak perlu kuatir karena telah tersedia fitur yang disebut dengan *Rule*. *Rule* adalah aturan yang dapat diterapkan untuk melakukan manajemen terhadap *e-mail* yang diunduh ataupun dikirim. Umumnya *Rule* cenderung diterapkan untuk *e-mail* yang diunduh. Dengan adanya *Rule* tertentu, *e-mail* bisa dipilah-

Gambar 6.

pilah untuk disimpan ke folder tertentu atau mungkin justru dihapus (misalnya *e-mail* yang dianggap *spam*).

Sebelum pembuatan *Rule*, siapkan terlebih dahulu folder-folder yang nantinya akan digunakan untuk memilah-milah *e-mail*. Pembuatan folder dilakukan dengan menu **[File]** > **[New]** > **[Folder]** atau kombinasi tombol **[Ctrl]** + **[Shift]** + **[E]**.

Pembuatan *Rule* dilakukan dengan menggunakan menu **[Tools]** > **[Rules] and [Alerts]**. Dengan mengklik menu tersebut, kotak dialog *Rules and Alerts* seperti terlihat pada **Gambar 6** akan ditampilkan. Klik tombol **[New Rule]** hingga muncul *Rules Wizard*. Langkah-langkah *Rules Wizard* untuk membuat pengaturan terhadap *e-mail* yang diunduh adalah sebagai berikut:

1. Pada langkah pertama *Rules Wizard*, pilihlah opsi **[Start from a blank rule]**. Pada kotak *Step 1* pilih **[Check messages when they arrive]**. Klik **[Next]**.
2. Langkah kedua *Rules Wizard* adalah penentuan kondisi yang akan digunakan untuk melakukan sortir *e-mail*. Di kotak *Step 1* terdapat beberapa opsi yang dapat digunakan untuk membuat *Rule*. Misalnya Anda ingin menerapkan aturan untuk *e-mail* yang berasal dari *account* tertentu, pilihlah opsi **[through the spesified account]**. Atau Anda ingin mengatur *e-mail* yang subjeknya mengandung kata-kata tertentu, pilih opsi **[with specific word in the subject]**. Di kotak *Step 2* akan muncul teks yang sama dengan opsi yang Anda pilih. Klik teks yang diberi garis bawah untuk melakukan pengaturan lebih lanjut. Misalnya Anda memilih opsi **[with specific word in the subject]**, tentukan kata apa saja yang dimaksud dengan *specific word* tersebut.
3. Langkah ketiga *Rules Wizard* adalah menentukan aksi apa yang akan dilakukan terhadap *e-mail* yang memenuhi kondisi yang ditentukan pada langkah kedua. Ada banyak aksi yang dapat dilakukan, misalnya memindahkan *e-mail* tersebut ke folder tertentu, menghapus *e-mail* tersebut, melakukan *forward e-mail* tersebut ke alamat tertentu, dan lain-lain. Sama halnya dengan langkah sebelumnya, pada kotak *Step 2* akan muncul teks yang sama dengan opsi yang Anda pilih. Klik teks yang memiliki garis bawah untuk melakukan pengaturan lebih lanjut. Misalnya opsi yang dipilih adalah **[move it to the specified folder]**, tentukan folder yang hendak dijadikan tujuan pemindah *e-mail* tersebut.
4. Langkah keempat *Rules Wizard* adalah menentukan pengecualian untuk kondisi yang telah ditentukan pada langkah kedua.
5. Langkah kelima *Rules Wizard* adalah memberi nama untuk *Rule* tersebut.

Saat Anda dibawa kembali ke kotak dialog *Rules and Alerts*, klik tombol **[Run Rules Now]** untuk menerapkan *Rule* yang telah dibuat. Selanjutnya *Rule* tersebut akan diterapkan secara otomatis untuk *e-mail* yang baru diunduh.

Sebagai contoh, misalnya Anda sering mendapat *spam* dengan *subject* yang mengandung kata "sex" dan Anda ingin langsung menghapus *e-mail* tersebut. Namun Anda kebetulan kenal baik dengan Dr. Boyke dan sering melakukan konsultasi dengan beliau. Tentunya *e-mail* yang berasal dari Dr. Boyke tersebut tidak akan dihapus sekalipun subjeknya mengandung kata "sex".

Untuk mengantisipasi hal tersebut, Anda dapat membuat *Rule* sebagai berikut:

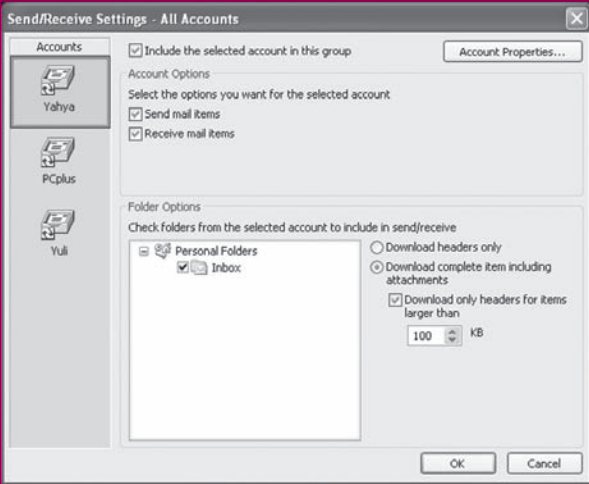
1. *With "sex" in the subject*
2. *Delete it*
3. *Except if from* Dr. Boyke

MEMBATASI UKURAN E-MAIL

PARA pengguna *dial-up* pasti akan jengkel jika ada *e-mail* yang mengandung *attachment* berukuran cukup besar. Karena kecepatan rata-rata *modem dial-up* hanya sekitar 56 kbps (itupun jarang tercapai), maka proses pengunduhan *e-mail* yang mengandung *attachment* berukuran besar akan berlangsung lama dan "menyumbat" proses pengunduhan *e-mail* selanjutnya.

Untuk menghindari hal tersebut, Anda dapat melakukan pembatasan ukuran *e-mail* yang masuk. Jika ada *e-mail* yang melebihi ukuran tertentu, maka hanya *header e-mail* saja yang diunduh. Pengaturan ukuran tersebut dilakukan melalui kotak dialog *Send/Receive Groups* yang dapat diaktifkan melalui tiga cara, yaitu:

- Menu **[Tools]** > **[Send/Receive]** > **[Send/Receive Settings]** > **[Define Send/Receive Groups]**.
- Kombinasi tombol **[Ctrl]** + **[Alt]** + **[S]**.
- Kotak dialog *Options*, *tab* **[Mail Setup]**, tombol **[Send/Receive]**.

Pada kotak dialog *Send/Receive Groups*, pilih **[All Groups]** dan klik tombol **[Edit]**. Anda akan menjumpai kotak dialog seperti terlihat pada **Gambar 7**. Pilih opsi **[Download complete item including attachment]**, kemudian aktifkan opsi **[Download only headers for item larger than N KB]**. Tentukan nilai N sesuai dengan kebutuhan Anda, misalnya 100.

Gambar 7.

Sekarang jika ada *e-mail* yang berukuran lebih besar daripada ukuran yang ditentukan tersebut, hanya *header*-nya saja yang diunduh. Selanjutnya Anda bisa memeriksa terlebih dahulu ukuran *e-mail* tersebut, misalnya dengan bertanya pada si pengirim atau melihatnya melalui *web*. Jika ukuran *e-mail* tersebut dirasa masih *reasonable*, Anda dapat "meminta" Microsoft Outlook untuk mengunduh *e-mail* tersebut dengan mengklik kanan item *e-mail* yang bersangkutan dan pada menu yang muncul pilih **[Mark to Download Message(s)]**. Selanjutnya, bila Anda melakukan pengunduhan *e-mail* kembali, *e-mail* tersebut akan di-*download* meskipun ukurannya melebihi batas yang ditentukan.

Mozilla Thunderbird: Open Source dan multiplatform

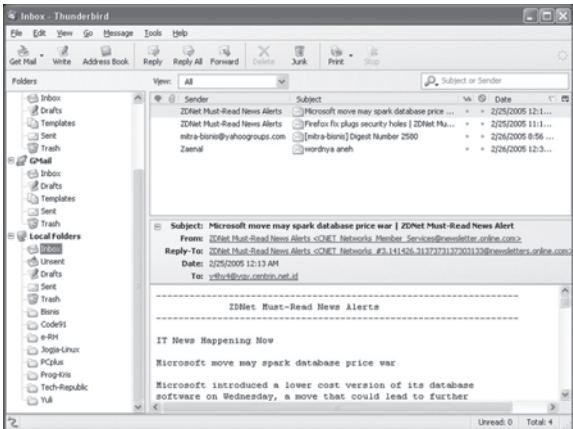
Thunderbird adalah perangkat lunak *mail client* yang diproduksi oleh Mozilla. Sebagai sebuah badan yang terkenal memproduksi perangkat lunak *open source*, Mozilla juga melepas Thunderbird sebagai produk *open source*.

Salah satu keunggulan Mozilla Thunderbird adalah bersifat *cross-platform*, artinya dia dapat dijalankan pada berbagai sistem operasi, termasuk Windows, Linux, dan MacOS. Pengoperasian Mozilla Thunderbird sendiri juga cukup mudah.

Tampilan aplikasi Mozilla Thunderbird diberikan pada **Gambar 8**.

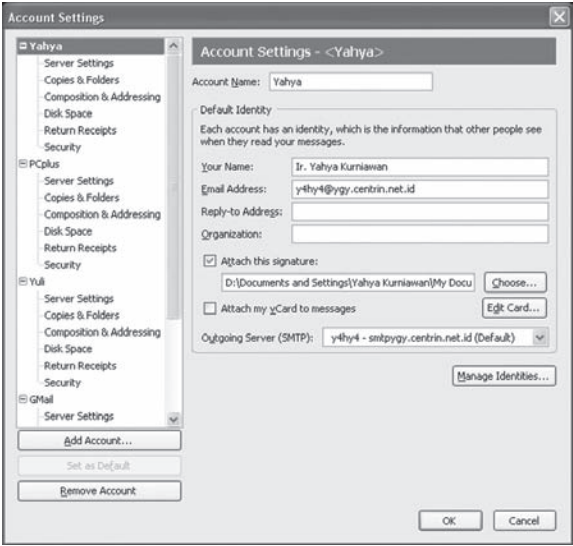
Gambar 8.

KONFIGURASI MOZILLA THUNDERBIRD

Sama halnya dengan Microsoft Outlook, konfigurasi *account* Thunderbird dilakukan dengan *wizard*. Untuk mengaktifkan *wizard* tersebut, gunakan menu **[Tools]** > **[Account Settings]** hingga muncul kotak dialog *Account Settings* dan pada kotak dialog tersebut klik tombol **[Add Account]**. *Wizard* ini rasanya malah lebih mudah diikuti ketimbang *wizard* Microsoft Outlook karena di dalam *wizard* tersebut tidak terdapat tombol yang membuka kotak dialog yang lain.

Setelah pembuatan *account* selesai,

daftar *account* yang telah dibuat akan ditampilkan pada kotak dialog *Account Settings* dalam bentuk *tree* (lihat **Gambar 9**). Dari sinilah Anda dapat melakukan konfigurasi lebih lanjut apabila memang diperlukan.

Yang harus diperhatikan, jika Anda memiliki lebih daripada satu *account* dan nantinya *e-mail* dari setiap account ingin disimpan dalam folder tersendiri, Anda harus menonaktifkan opsi **[Use Global Inbox]** yang terdapat pada langkah *wizard* yang ketiga. Dengan melakukan hal tersebut, Mozilla Thunderbird akan mempersiapkan sebuah folder baru dengan nama sama dengan nama *account*. Uniknya, di dalam setiap folder tersebut terdapat *Inbox* tersendiri.

Jika dibandingkan dengan Microsoft Outlook, proses pemisahan folder untuk setiap *account* harus dilakukan dengan *Rule*.

Gambar 9.

Sebagai *root* dari *tree* daftar *account* tersebut adalah nama *account*. Saat suatu item nama *account* dipilih, kotak dialog *Account Settings* akan menampilkan *form* yang digunakan untuk menentukan hal-hal yang berkaitan dengan account seperti nama account, nama pengguna, alamat *e-mail*, serta *signature*.

Berbeda dengan Microsoft Outlook, signature yang hendak digunakan di Mozilla Thunderbird berupa sebuah *file* teks. Jadi Anda harus membuat *signature* terlebih dahulu dan disimpan sebagai sebuah *file* teks, misalnya saja signature.txt. Agar dapat digunakan, klik tombol **[Choose]** dan pilihlah *file* signature.txt tersebut.

Di bawah nama *account*, selalu akan terdapat beberapa "cabang" yang berisi berbagai item konfigurasi untuk *account* yang bersangkutan. Item-item tersebut adalah:

- *Server Settings*, digunakan untuk melakukan konfigurasi *server*, seperti alamat *server* POP3/IMAP, pengaturan proses pengunduhan *e-mail*, keamanan, dan lain-lain.
- *Copies & Folders*, digunakan untuk mengatur pembuatan salinan *e-mail* yang terkirim dan *draft*.
- *Composition & Addressing*, digunakan untuk mengatur komposisi *e-mail* yang akan dikirim dan pengaturan alamat berdasarkan *server* LDAP.
- *Disk Space*, digunakan untuk membatasi ukuran *e-mail*.
- *Return Receipts*, digunakan untuk mengatur tanda terima terhadap *e-mail* yang diterima.
- *Security*, digunakan untuk mengatur tingkat keamanan.

Selain pengaturan *account*, melalui kotak dialog *Account Settings* Anda juga bisa mengatur *server* SMTP yang ingin digunakan. Anda bisa menggunakan lebih daripada satu *server* SMTP. Jika ada lebih daripada satu *server* SMTP yang digunakan, tentukan *server* mana yang hendak digunakan oleh setiap *account*.

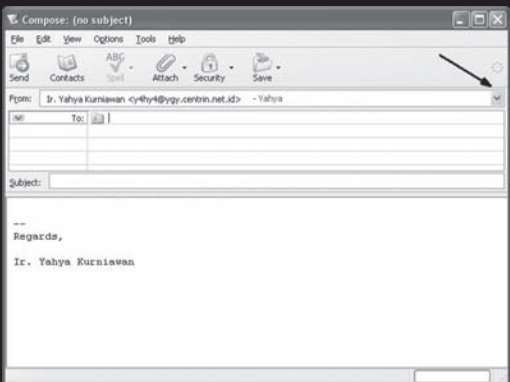
Sejauh ini bisa dilihat bahwa beberapa konfigurasi yang pada Microsoft Outlook harus dilakukan dengan sedikit berbelit-belit, pada Mozilla Thunderbird hal tersebut bisa dilakukan dengan cara yang lebih sederhana.

PENGUNDUHAN/ PENGIRIMAN E-MAIL

UNTUK melakukan proses pengunduhan *e-mail*, klik tombol **[Get Mail]** yang terdapat pada *toolbar* atau menggunakan menu **[File]** > **[Get New Messages for]** > **[Get All New Messages]**.

Tentunya Anda juga dapat menduga bahwa jika proses pengunduhan hanya ingin dilakukan terhadap *account* tertentu saja, gunakan menu **[File]** > **[Get New Messages for]** > **[{nama account}]** atau dengan mengklik tombol panah ke bawah yang terdapat di sisi kanan tombol **[Get Mail]** dan pada menu yang muncul pilih nama *account*.

Pengiriman *e-mail* dilakukan dengan mengklik tombol **[Write]** yang terdapat pada *toolbar*. Tampilan aplikasi penyunting *e-mail* yang dimiliki oleh Mozilla Thunderbird diperlihatkan pada **Gambar 10**. Tanda panah yang terdapat pada gambar tersebut menunjukkan *drop-down* yang digunakan untuk memilih *account* yang akan digunakan untuk mengirimkan *e-mail* tersebut.

Satu hal yang mungkin agak mengecewakan bagi para pengguna *dial-up* adalah tidak mampunya Mozilla Thunderbird untuk mengaktifkan koneksi *dial-up* saat hendak mengunduh/ mengirim *e-mail*. Microsoft Outlook lebih unggul dalam hal ini.

Gambar 10.

MEMBUAT RULE

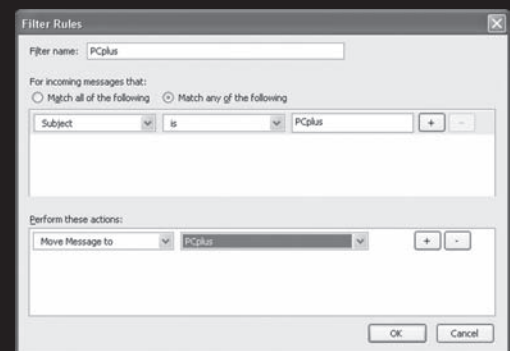
MOZILLA Thunderbird juga mendukung penggunaan *Rule*.

Pembuatan *Rule* dilakukan lewat menu **[Messages]** > **[Create Filter From Message]** hingga muncul kotak dialog *Filter Rules* seperti terlihat pada **Gambar 11**. Bagian atas kotak dialog tersebut digunakan untuk menentukan kriteria penyaringan dan bagian bawah digunakan untuk menentukan apa yang akan dilakukan terhadap *e-mail* yang masuk ke dalam kriteria penyaringan.

Kriteria penyaringan tersedia dalam bentuk *drop-down*, baik komponen yang akan dijadikan kriteria maupun *operator*-nya. Operator yang tersedia adalah:

- *Contains* = mengandung
- *Don't contain* = tidak mengandung
- *Is* = adalah
- *Isn't* = bukan
- *Begins with* = dimulai dengan
- *Ends with* = diakhiri dengan

Perlakuan yang akan diberikan terhadap *e-mail* yang masuk ke dalam kriteria penyaringan juga tersedia dalam bentuk *drop-down*.

Sayangnya – tidak seperti Microsoft Outlook – Mozilla Thunderbird tidak memiliki fitur pengecualian dalam pembuatan *Rule*. *Rule* tersebut juga hanya dapat diterapkan pada **[Global Inbox]**.

Gambar 11.

PENANGANAN JUNK MAIL ATAU SPAM

PENANGANAN JUNK MAIL ATAU SPAM

SALAH satu fitur terbaik yang dimiliki oleh Mozilla Thunderbird adalah *junk mail filter* atau penyaringan terhadap *junk mail* (*spam*). Pengaturan fitur ini dilakukan melalui menu **[Tools]** > **[Junk Mail Controls]**. Fitur ini cukup "cerdas" karena mampu dilatih untuk mendeteksi mana yang *spam* dan mana yang bukan.

Setiap *e-mail* yang dianggap *spam* harus ditandai dengan menekan tombol **[Junk]** yang terdapat pada toolbar atau klik kanan pada *e-mail* tersebut dan pada menu yang muncul pilih **[Mark]** > **[As Junk]**. Sebaliknya, *e-mail* yang bukan merupakan *spam* sebaiknya ditandai dengan **[Not Junk]**. Dengan "melatih" Thunderbird untuk mengenal mana *e-mail spam* dan mana yang bukan, maka dalam waktu satu atau dua minggu Mozilla Thunderbird akan sanggup menghadang *spam* dengan ketelitian yang cukup tinggi.

Cara lain Thunderbird dalam menghadang *spam* adalah menonaktifkan skrip (terutama Java) yang terdapat pada *e-mail* dan tidak langsung menampilkan gambar yang terdapat pada *e-mail*. Cara ini juga efektif untuk menahan adanya virus yang mungkin menyusup melalui skrip atau gambar tadi. PC+

oleh | **Wikan Pribadi** | wikan.pribadi@gmail.com

Mudahnya Berbagi File Secara Online

Orang yang gemar berbagi *file* di Internet barangkali tidak asing lagi dengan nama RapidShare dan MegaUpload. Sebenarnya ada situs penyedia layanan serupa buatan lokal, asli Indonesia, yaitu GudangUpload (**http://gudangupload.com**)

GudangUpload merupakan situs buatan anak bangsa (dari namanya saja sudah dapat diterka kalau situs ini buatan lokal) yang menawarkan jasa berbagi file (*file sharing*) secara gratis. Walaupun gratis tak menjadikan layanan yang diberikan murahan, tetapi sebaliknya, fasilitas yang datawarkan justru memberikan kemudahan dan keuntungan bagi kita yang ingin berbagi *file*, bagi seorang pemula sekalipun. Yang perlu dilakukan hanya mendaftar kemudian *login* untuk memulai mengatur file yang ingin di-*sharing*.

Sebagai informasi tambahan, GudangUpload menawarkan kuota sebesar 1GB untuk setiap pengguna.

Saat pertama kali GudangUpload diakses, tampillah halaman utama yang sederhana, menampilkan penjelasan dalam bahasa Indonesia, yang intinya bahwa GudangUpload merupakan situs penyedia layanan *file sharing* gratis dengan kapasitas 1GB untuk setiap pengguna.

Klik **[Sign Up]** untuk melakukan pendaftaran. Halaman yang muncul akan menampilkan peraturan pendaftaran dan formulir, yang tentunya dalam bahasa Indonesia.

Ada baiknya peraturan pendaftaran dibaca lebih dulu. Peraturan tersebut intinya mengatur *file* yang akan dibagikan nantinya adalah *file* yang legal.

Untuk dapat mendaftar anda hanya diminta mengisi 5 kotak isian, yaitu: Username, Password, Konfirmasi Password, Alamat Email, dan Nama Lengkap, setelah diisi tekan tombol **[Sign Up!]**. Setelah selesai, berbagi *file* sudah bisa dilakukan.

GudangUpload merupakan situs buatan anak bangsa yang menawarkan jasa berbagi *file* secara gratis.

Pengguna GudangUpload dapat meng-*upload* 5 file sekaligus. Pengguna bisa bebas menaruh *file* berapa banyak pun asal tidak melebihi kuota 1GB.

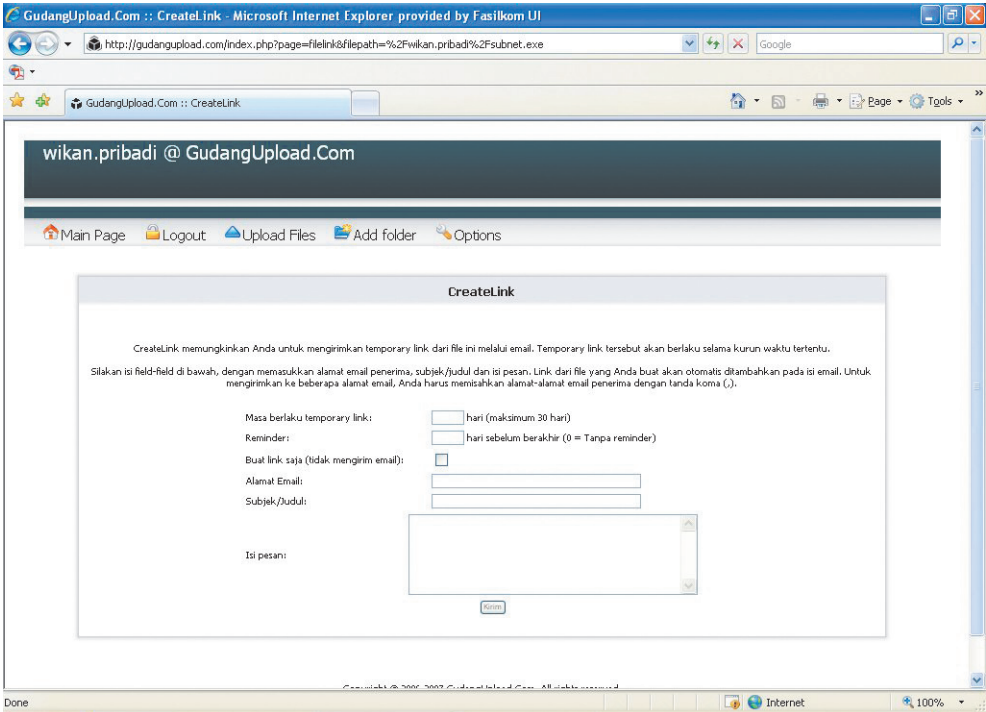
UPLOAD FILE

Klik **[Login]**, sehingga halaman untuk login muncul. Masukan Username dan Password yang tadi sudah didaftarkan pada proses Sign Up, kemudian tekan tombol **[Login]**.

Tampillah halaman untuk mengatur *file*. Ada 3 kotak muncul, kotak pertama menginformasikan kuota, kotak kedua menampilkan informasi mengenai *folder tree*, dan kotak lainnya menginformasikan *folder* yang sedang diakses. Ada juga beberapa menu yaitu **[Upload Files]**, **[Add Folder]**, **[Options]**, dan **[Logout]**.

Klik **[Upload Files]** untuk meletakkan *file* ke server GudangUpload. Tentukan *folder* yang akan menampung *file*. Secara standar, *file* diletakkan pada *folder* utama yang bernama sesuai dengan *username*. Klik **[Ubah]** untuk mengganti *folder*. Folder di GudahUpload bisa ditambah. Caranya, klik **[Add Folder]**

Pengguna GudangUpload dapat meng-*upload* 5 file sekaligus. Untuk menentukan *file* yang akan diupload tekan tombol **[Browse]**, kemudian cari *file* yang akan di-*upload*. Jika semua file yang ingin di-*upload* telah ditemukan, klik **[Upload]**.

Munculah jendela *Uploading* yang menampilkan status proses transfer *file*.. Jika proses upload telah selesai, maka jendela *Uploading* akan tertutup secara otomatis. File tadi pun sudah bisa diakses oleh orang lain.

Untuk dapat berbagi *file*, buatlah *link* dari *file*. Klik **[CreateLink]**. Jika perlu, masukkan beberapa alamat *e-mail* yang akan menerima *link* ke *file*.

Status proses upload file ke GudangUpload ditampilkan di sini. Kotak ini otomatis tertutup ketika proses upload selesai.

MEMBAGIKAN FILE

Kalau nama *file* yang sudah di-*upload* diklik, muncullah menu tersendiri untuk mengatur *file* tersebut. Menu itu terdiri dari **[Delete]** untuk menghapus *file*, **[Download]** untuk mengunduh *file*, **[Edit Description]** untuk memberikan keterangan dari *file*, **[Return to Folder]** untuk kembali ke *folder* tempat *file* berada, **[CreateLink]** untuk membuat *link* yang bersifat sementara untuk mengunduh *file*, dan terakhir **[Move]** untuk memindahkan *file* ke *folder* lain.

Untuk dapat berbagi *file*, buatlah *link* dari *file*. Klik **[CreateLink]** agar halaman untuk membuat link muncul. Tentukan masa berlaku dari *temporary link* yang akan dibuat, isikan alamat *e-mail* teman-teman, kemudian isikan pula *Subjek/ Judul* dan *Isi* pesan dari *e-mail*. Setelah semuanya siap, tekan tombol **[Kirim]**, untuk segera memberitahukan teman-teman bahwa mereka dapat mengunduh *file* yang telah disiapkan.

Bisa saja *temporary link* yang diperoleh, tanpa mengirimkan *e-mail*. Kalau demikian, cukup beri tanda centang pada pada opsi **[Buat link saja (tidak mengirim email)]**. Cara lain agar *file* bisa diunduh orang lain adalah dengan menggunakan *link* dari menu **[Download]** pada *file* tersebut. *Link* tersebut tinggal dipasang di halaman situs web, agar orang lain dapat melihat dan kemudian mengunduh *file* tersebut tentunya. PC+

MANFAATKAN BANDWIDTH LOKAL

DENGAN memanfaatkan GudangUpload, maka berarti seseorang menggunakan *bandwidth* lokal. Hal ini akan sangat bermanfaat tentunya. Jika beberapa pekan lalu Indonesia sudah merasakan akibat yang cukup menyedihkan karena ketergantungannya terhadap *bandwidth* dari luar negeri.

Kalau seseorang hendak berbagai *file* dengan rekannya yang juga berada di Indonesia, mengapa ia dan rekannya harus mengakses data lewat luar negeri dulu dan menempuh rute yang cukup panjang?

Sekalipun ada *file* yang tidak dimiliki di Indonesia, cukup satu orang saja yang mengambilnya mengunakan *bandwidth* mancanegara, kemudian orang itu membagikan *file* tersebut menggunakan *bandwidth* lokal.

Fasilitas dari GudangUpload masihlah sangat sederhana, namun bukan tidak mungkin akan bertambah semakin lengkap jika didukung oleh komunitas. Dan kemandirian bangsa untuk memanfaatkan *bandwidth* lokal pun dapat tercipta.

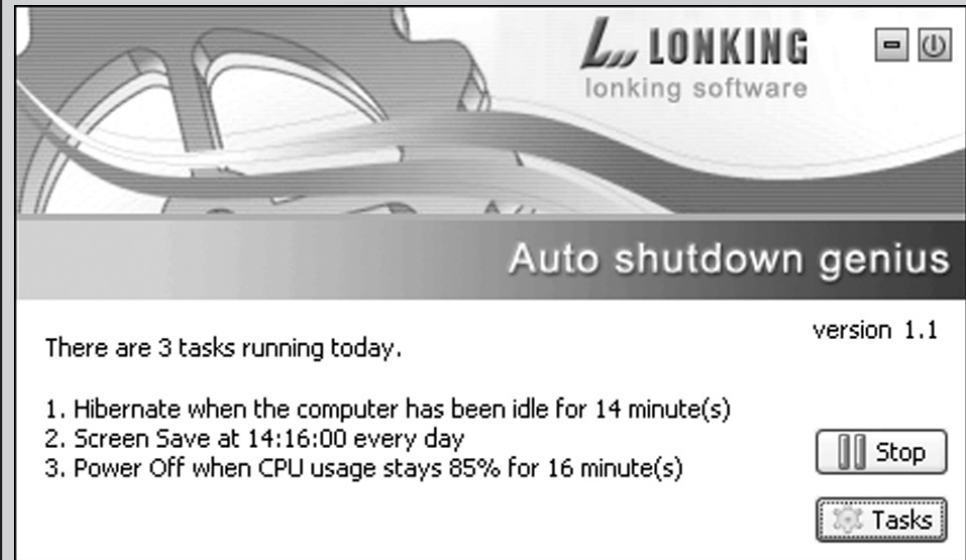
Auto Shutdown Genius Ver. 1.1

Matikan PC Secara Otomatis

BERAGAM aplikasi Bantu, yang menawarkan mengotomatiskan suatu proses, dapat dengan mudah diperoleh saat ini. Tak terkecuali dengan Auto Shutdown Genius. Aplikasi ini mengusung fitur mematikan komputer, *log out*, *restart*, mengunci PC, hibernasi, *standby*, mematikan monitor dan *screen saver* dengan penjadwalan. Sepintas memang tidak banyak berbeda dengan aplikasi sejenisnya, tetapi Auto Shutdown Genius bukan hanya melakukan otomatisasi berdasarkan penjadwalan waktu, melainkan dapat pula berdasarkan persentase penggunaan CPU (*CPU usage*).

Cobalah dapatkan penginstal Auto Shutdown Genius, install, kemudian jalankan. Lewat kotak aplikasi yang muncul, Anda dapat melihat 3 buah aksi akan secara otomatis disertakan pertama kali. Lakukanlah konfigurasi dengan mengklik ikon aplikasi di *system tray*, lalu klik tombol **[Tasks]**.

Sampailah Anda di jendela *Manage Tasks* untuk pengaturan aksi dan penjadwalannya. Klik tombol **[Create New Task]** untuk menambahkan aksi baru, lalu tentukanlah fungsi aksinya di boks yang berikutnya muncul. Diawali dengan pemilihan waktu eksekusinya lewat menu tarik **[Task types]** dan menu kombo **[Running times]**.

Opsi penjadwalan yang Anda pilih tersebut juga turut memengaruhi munculnya opsi konfigurasi lainnya di bingkai di bawahnya. Tentukan pula tanggal awal penerapan aksinya di menu *Start Date* dan aksi pamungkasnya di menu *Action*. Pastikan juga untuk mengaktifkan opsi **[Enabled]** dan akhiri dengan mengklik **[OK]** untuk menyimpan dan kembali ke tampilan sebelumnya.

Dengan cara serupa, daftarkanlah sembarang aksi lainnya yang kelak akan ditampilkan di daftar aksi. Tiap *item* aksi di daftar memiliki kotak cek sebagai indikator aktif atau tidaknya sebuah *item*. Kliklah sembarang *item* aksi di daftar, lalu klik tombol **[Edit Selected Task]** untuk memodifikasi *item* terpilih atau tombol **[Delete Selected Task]** untuk menghapusnya. Akhiri manajemen aksi dengan mengklik tombol **[Exit]** yang akan membawa Anda ke tampilan awal. Kliklah tombol **[-]** untuk menyembunyikan antarmukanya kembali ke *system tray*.

Auto Shutdown Genius juga memberikan beberapa fitur tambahan yang konfigurasinya dapat dilakukan lewat opsi **[Options]** setelah Anda mengklik kanan ikon aplikasi. Lewat menu konteks yang sama, beragam aksi yang telah dilakukan juga tercatat dengan baik dan bisa dilihat lewat opsi **[View Logs]**. Selamat mencoba.

Adhitya Christiawan Nurprasetyo
keftones14@yahoo.com

Informasi

Situs	:	www.autoshutdown.org
Ukuran File	:	1,30MB
Kategori	:	Utiliti
Lisensi	:	Shareware (10 hari)
Harga	:	-
Kebutuhan Sistem	:	Windows 9X/ME/NT/2000/XP/2003

SnadBoy's Revelation 2.0:

Intip password yang tak terlihat

SAAT kita mengisi *password*, biasanya teks untuk *password* akan diganti dengan tanda bintang/asterik (*). Tujuannya agar *password* tidak terlihat oleh orang alias melindungi *password* itu sendiri.

Bisa saja kalau kita tidak ingin selalu memasukkan *password* setiap kali kita login ke suatu aplikasi. Contohnya, di Yahoo Messenger. Kita dapat mengaktifkan **[Remember my ID & password]**. Karena tidak pernah memasukkan password lagi, bisa jadi kita malah lupa apa *password* kita di situ, dan yang tersisa hanya barisan tanda bintang/ asterik (*) di kotak *password*.

Dengan Snadboy's Revelation, *password* bisa diketahui. Aplikasi ini memiliki kemampuan untuk membaca tulisan di belakang tanda bintang/asterik (*). Setelah Anda mengunduh dan menginstalnya, Anda dapat menggunakannya dengan sangat mudah.

SnadBoy's Revelation

'Circled +' Cursor
Drag to reveal password

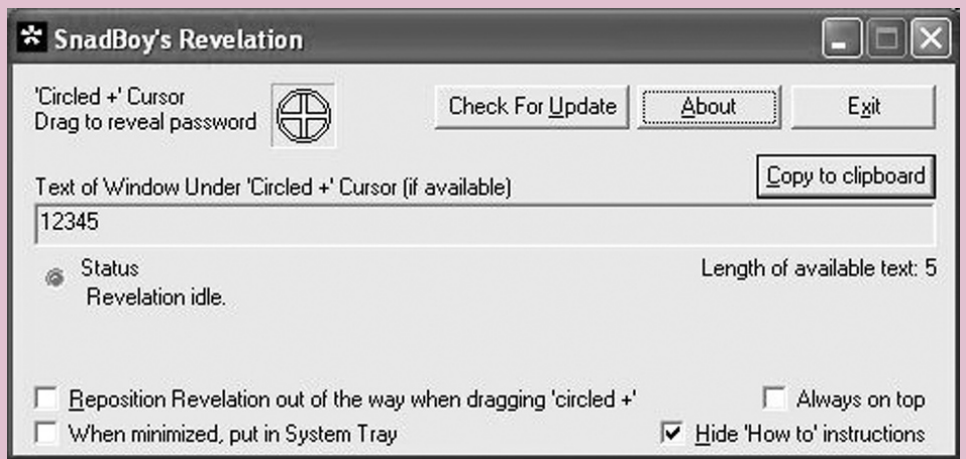
Check For Update | About | Exit

Text of Window Under 'Circled +' Cursor (if available) | Copy to clipboard

12345

Status
Revelation idle.

Length of available text: 5

Reposition Revelation out of the way when dragging 'circled +' | Always on top
When minimized, put in System Tray | Hide 'How to' instructions

Saat aplikasi dibuka, Anda tinggal mengklik kiri tanda bulat dengan tanda tambah di tengahnya. Than klik kiri tersebut dan arahkan ke *password* yang ingin Anda baca. Dalam sekejap, *password* akan muncul. Anda pun dapat mengetahui kembali apa sebenarnya *password* Anda yang telah terlupakan tadi. Sangat mudah, kan?

Ada beberapa menu tambahan yang disediakan, antara lain **[Copy to clipboard]** untuk menyalin hasil pembacaan password ke *clipboard*, **[Always on top]** untuk membuat aplikasi selalu berada di urutan paling atas atau tidak tertutupi aplikasi lainnya, **[Hide 'How to' Instructions]**, untuk memunculkan atau menyembunyikan instruksi cara pemakaian.

Wikan Pribadi
wikan.pribadi@gmail.com

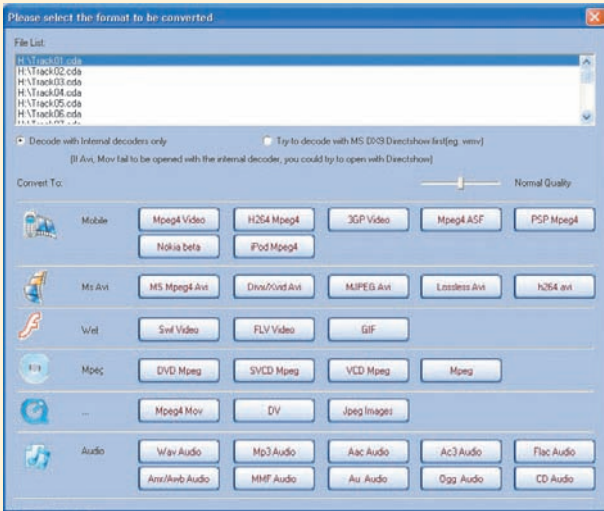
Informasi

Situs	:	www.snadboy.com
Ukuran File	:	213KB
Kategori	:	Utiliti
Lisensi	:	Freeware
Harga	:	-
Kebutuhan Sistem	:	Windows 9X/ME/NT/2000/XP/2003

- Konversi Video
- Reparasi Registry

Total Video Converter
Cara Mudah Konversi File

FILE audio dan video saat ini sangat banyak ragamnya. Namun keterbatasan pemutar media digital untuk memainkan beragam *file* multimedia seringkali membuat pusing. Mau tak mau, Anda harus menginstal beragam pemutar media supaya semua format bisa dimainkan.

Di Internet, Anda bisa menemukan sebuah program konversi yang bagus dan andal dalam menangani *file* audio dan video, Total Video Converter namanya. Aplikasi tersebut bisa digunakan untuk mengonversi beragam *file* audio dan video—termasuk format-format *file* untuk *game* komputer dan perangkat *gaming* portabel.

Total Video Converter akan mengubah format *file* ke format yang Anda inginkan dengan cepat, tergantung pada kemampuan komputer Anda. Menjalankan aplikasi ini bukanlah hal yang sulit.

Klik *shortcut* **[Total Video Converter]** pada *desktop*, lalu pilih **[I want to Try it more]**, kemudian klik **[New Task - Import files]** untuk mencari *file* yang ingin dikonversi.

Berikutnya akan tampil sebuah kotak dialog. Untuk memilih format konversi, Anda bisa mengklik menu di bawah **[Convert to]**. Pada opsi **[output file settings]>[profile]** Anda bisa mengatur kualitas hasil konversi. Selanjutnya klik **[Convert Now]** dan tunggu sampai program menyelesaikan tugasnya.

Selanjutnya Anda tinggal mencoba hasil konversi menggunakan Total Media Player yang telah terintegrasi dengan aplikasi Total Video Converter. Tampilannya mirip dengan *player* Winamp. Jika ingin, Anda bisa membakar *file* berformat baru langsung ke CD, VCD, SVCD, atau DVD. Anda juga bisa me-*ripping* langsung dari audio CD, DVD, *flash disk*, atau media penyimpanan lainnya.

Total Video Convertor mendukung berbagai macam format audio dan video. Format video yang didukung olehnya adalah .mp4, .3gp, .psp, .mpg, .mpeg, .dat, .asf, .wmv, .avi, .divx, .avi, .flv, .rm, .mov, .flc, .fli, .gif, .swf, dan .dv. Sedang format audio yang didukungnya antara lain adalah .mp3, .mp2, .wav, .wma, .ra, .ogg, .amr, .ac3, .au, dan .aac.

Total Video Convertor hanya bisa Anda coba selama 15 hari, dan semua fitur berfungsi dengan baik tanpa ada pembatasan. Tapi setelah itu program tidak akan berfungsi kecuali jika Anda melakukan registrasi. Kalau penasaran ingin mencoba, buruan unduh file instalasinya!

Saifudin
dean2004@telkom.net

Informasi

Situs	:	www.effectmatrix.com
Ukuran File	:	3,76MB
Lisensi	:	Shareware (15 hari)
Kategori	:	Utiliti
Harga	:	US$45.95
Kebutuhan Sistem	:	Windows 98/Me/2000/XP

Free Window Registry Repair
Bikin Windows Kembali Lancar

RASANYA hampir semua pengguna sistem operasi Windows lama-kelamaan akan merasakan penurunan kinerja komputer mereka. Hal tersebut adalah wajar, karena setiap kali kita menggunakan komputer, menginstal, atau menjalankan sebuah program, akan terjadi perubahan pada registri Windows.

Selain bertambahnya aplikasi yang berjalan di *background*, baik secara disengaja (diaktifkan karena ada di kumpulan *start up* program) atau tidak disengaja (karena ada serangan *malware*), menurunnya kinerja Windows juga bisa dipengaruhi oleh registri Windows yang *error* ataupun registri Windows yang sudah "kegemukan" akibat entri yang sudah tidak diperlukan masih tersimpan di dalamnya.

Andai saja Anda sempat mem-*backup registry* komputer saat PC baru selesai ditanami OS, Anda bisa me-*restore* kembali *registry* OS Anda supaya kinerja PC bisa sedikit kembali normal. Tetapi, bagaimana kalau belum sempat?

Menggunakan Free Window Registry Repair versi 1.1 dan melakukan *scanning* secara reguler, sistem operasi Anda dapat kembali bekerja dengan stabil. Mungkin memang tidak sama dengan kondisi seperti PC saat baru selesai diinstal ulang, tetapi kinerjanya minimal akan lebih baik dibanding sebelumnya.

Free Window Registry Repair dapat diunduh dari situs **www.regsofts.com**. Peranti ini dapat melakukan *backup* secara otomatis terhadap tiap perbaikan. Jadi, jika Anda menyesal telah melakukan perbaikan registri, Anda dapat mengembalikan kondisi registri seperti semula.

Untuk melakukan optimalisasi, peranti ini akan memperbaiki atau menghapus entri registri yang tidak valid atau kosong, yang sering menyebabkan Windows menjadi *crash* atau sering memunculkan pesan *error*.

Anda juga dapat mengubah sendiri aturan pembersihan registri sesuai kebutuhan dengan mudah karena tampilannya sangat sederhana. Yang hebat, perangkat lunak ini dapat digunakan secara cuma-cuma.

Cecep Regawa
cecep.regawa@gmail.com

Informasi

Situs	:	www.regsofts.com
Ukuran File	:	784KB
Lisensi	:	Freeware
Harga	:	-
Kategori	:	Utiliti
Kebutuhan sistem	:	Semua versi Windows

tutorial

▪ Pemrograman di Linux

oleh | **Yahya Kurniawan** | yahya@tabloidpcplus.com

Gambas untuk Tentukan Bilangan Prima

Pada edisi lalu PCplus membahas mengenai perhitungan permutasi dan kombinasi yang sering digunakan dalam ilmu statistik dan matematika. Kali ini kita masih akan "bermain-main" dalam dunia matematika dengan membahas bilangan prima.

Bilangan prima adalah bilangan yang cukup unik karena merupakan bilangan bulat yang hanya habis dibagi oleh bilangan 1 dan bilangan itu sendiri. Untuk menentukan basis perhitungan bagi bilangan-bilangan prima yang lebih besar, nilai bilangan prima yang terkecil harus diketahui terlebih dahulu. Akan kita ambil bilangan 2 dan 3 sebagai dasar perhitungan. Angka 2 merupakan satu-satunya bilangan prima yang bersifat genap. Bilangan prima yang lain akan selalu bersifat gasal (ganjil).

Program yang akan dibuat adalah program untuk memeriksa apakah suatu bilangan merupakan bilangan prima atau

Gambar 1.

bukan. Buatlah *form* seperti terlihat pada Gambar 1. Berilah nilai properti dari kontrol-kontrol yang ada sesuai dengan Tabel 1.

Tabel 1. Nilai-nilai properti kontrol

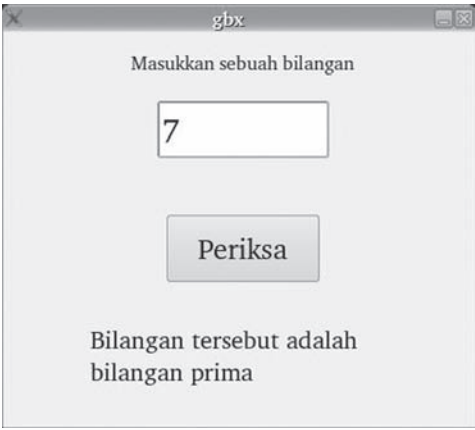
Kontrol	Properti	Nilai
TextBox	(Name)	txtBilangan
	Text	[kosong]
	Font	Size = 20
Button	(Name)	btnCek
	Font	Size = 18
	Text	Periksa
TextLabel	(Name)	tlbHasil
	Font	Size = 16
	Text	[kosong]

Setelah *form* selesai dibuat, ke dalam btnCek tambahkan *event handler* click seperti tertera pada Listing 1.

Jika program tersebut dijalankan, hasilnya akan terlihat seperti Gambar 2.

Pada prinsipnya, inti dari program tersebut terletak pada fungsi cekprima(). Jika fungsi cekprima() menghasilkan nilai TRUE, berarti bilangan yang diperiksa adalah bilangan prima. Sebaliknya, sudah tentu bila fungsi cekprima() menghasilkan nilai FALSE, maka bilangan yang diperiksa bukan merupakan bilangan prima.

Cara kerja fungsi cekprima() tersebut adalah sebagai berikut:

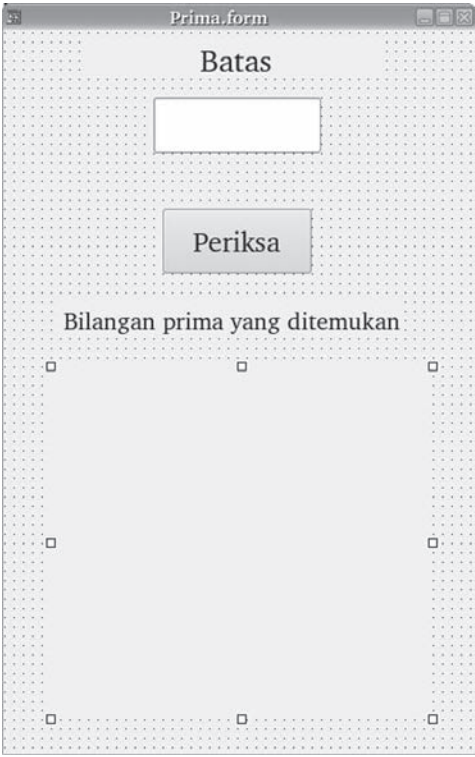
Pertama-tama fungsi cekprima() akan memeriksa apakah bilangan yang diinputkan adalah bilangan 1. Jika ya, maka fungsi akan menghasilkan nilai FALSE.

Gambar 2.

Jika lolos dari "saringan" pertama tersebut, bilangan diperiksa kembali. Jika nilainya adalah 2 atau 3, maka sudah pasti kedua bilangan tersebut adalah bilangan prima. Ingat, angka 2 dan 3 dijadikan basis perhitungan bilangan prima. Jadi fungsi akan menghasilkan nilai TRUE.

Jika bilangan yang diinputkan bukan 1, 2, atau 3, maka diperiksa apakah bilangan yang diinputkan tersebut bersifat genap. Suatu bilangan merupakan bilangan genap apabila habis dibagi 2. Oleh karena itu dalam program dituliskan bil MOD 2 = 0. MOD berarti modulus yaitu *operand* yang menghitung nilai sisa hasil bagi. Jika suatu bilangan dibagi dengan angka 2 tidak menghasilkan sisa alias sisanya 0, maka sudah pasti bilangan tersebut merupakan bilangan genap dan juga pasti bukan bilangan prima.

Terakhir, jika bilangan yang diinputkan bukan 1, 2, 3, atau bilangan genap, maka dilakukan pemeriksaan apakah bilangan tersebut habis dibagi oleh suatu bilangan yang dimasukkan dalam variabel bagi. Karena merupakan bilangan gasal, maka bilangan pembagi harus berupa bilangan gasal juga. Oleh sebab itu diambil nilai 3 sebagai nilai awal variabel bagi. Jika bilangan tersebut tidak habis dibagi 3, diperiksa apakah bilangan tersebut habis dibagi 5. Jika tidak, diperiksa apakah bilangan tersebut habis dibagi 7. Itu sebabnya pada program tersebut terdapat baris bagi = bagi + 2.

Namun pemeriksaan dengan cara pembagian tersebut perlu diberi batas juga, sebab jika dilakukan pemeriksaan pada semua bilangan gasal yang mungkin digunakan sebagai pembagi, maka program akan menjadi tidak efisien.

Ambil contoh, misalnya bilangan yang hendak diperiksa adalah 17. Jika bilangan 17 tersebut diperiksa dengan cara dibagi dengan 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, maka ada 7 langkah pemeriksaan. Padahal sudah jelas 17 tidak akan habis dibagi 9, 11, 13, 15. Angka 9 dikali 2 saja sudah 18, bukan? Karena itu perlu diberi batas akan program tetap efisien. Batas dicari dengan cara membagi bilangan yang diperiksa dengan variabel bagi. Selama nilai batas lebih besar daripada nilai variabel bagi,

Gambar 3.

Gambar 4.

perhitungan akan terus dilakukan. Itu sebabnya program dibatasi dalam *loop while* (batas >= bagi).

Sebagai variasi, akan dibuat program yang mencari bilangan prima hingga batas nilai tertentu, misalnya 100. Bilangan prima yang ditemukan kemudian ditampilkan pada *form*.

Lakukan sedikit modifikasi terhadap *form* hingga memiliki bentuk seperti terlihat pada Gambar 3. Tentu saja *event handler* click untuk btnCek juga harus diganti. *Event handler* tersebut tercantum pada Listing 2. Hasil eksekusi program tersebut diperlihatkan pada Gambar 4. PC+

Listing 1.

```
PUBLIC SUB btnCek_Click()

DIM bil AS Integer
DIM hasil AS String
DIM bilprima AS Boolean

bil = Val(txtBilangan.Text )
bilprima = cekprima(bil)
IF bilprima THEN
        hasil = "Bilangan tersebut adalah bilangan prima"
ELSE
        hasil = "Bilangan tersebut bukan bilangan prima"
END IF
tlbHasil.Text = hasil

END

FUNCTION cekprima(bil AS Integer) AS Boolean

DIM bagi AS Integer
DIM batas AS Integer
bagi = 3

IF (bil = 1) THEN
        RETURN FALSE
ELSE IF (bil = 2 OR bil = 3) THEN
        RETURN TRUE
ELSE IF (bil MOD 2 = 0) THEN
        RETURN FALSE
ELSE
        batas = bil/bagi
        WHILE (batas >= bagi)
                IF (bil MOD bagi = 0) THEN
                        RETURN FALSE
                END IF
                bagi = bagi + 2
                batas = bil/bagi
        WEND
        RETURN TRUE
END IF

END
```

Listing 2.

```
PUBLIC SUB btnCek_Click()

DIM batas AS Integer
DIM i AS Integer
DIM hasil AS String
DIM bilprima AS Boolean

batas = Val(txtBilangan.Text)
hasil = "2, 3, "
FOR i = 5 TO batas STEP 2
        bilprima = cekprima(i)
        IF bilprima THEN
                hasil = hasil & i & ", "
        ENDIF
NEXT
tlbHasil.Text = hasil

END

FUNCTION cekprima(bil AS Integer) AS Boolean

DIM bagi AS Integer
DIM batas AS Integer
bagi = 3

batas = bil/bagi
WHILE (batas >= bagi)
        IF (bil MOD bagi = 0) THEN
                RETURN FALSE
        END IF
        bagi = bagi + 2
        batas = bil/bagi
WEND
RETURN TRUE

END
```

■ Sablon Kaus

oleh | **Alex Pangestu** | alex@tabloidpcplus.com

Sablon Kaus
Buat yang Haus Cinta

Sambut hari kasih sayang, yuk bikin sesuatu yang bisa dipakai kompakan bareng pasangan. Bagaimana kalau bikin kaus cinta? Buat itu, siapkan *printer*, kertas *iron-on*, kaus, dan setrika.

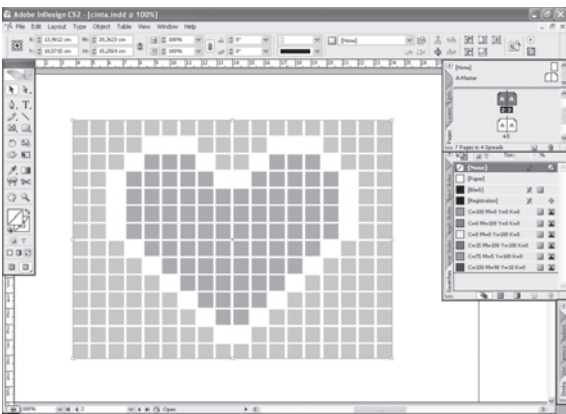
Hari kasih sayang yang hari Rabu, 14 Februari 2007 memang masih seminggu lebih. Nah, dengan waktu yang masih lama itu, buat yang mau merayakan, siapkan sesuatu yang menarik. Di sini, PCplus berikan sebuah ide, yaitu membuat kaus. "Kaus Cinta". Kasih begitu saja nama kausnya. Kaus cinta buat yang haus cinta.

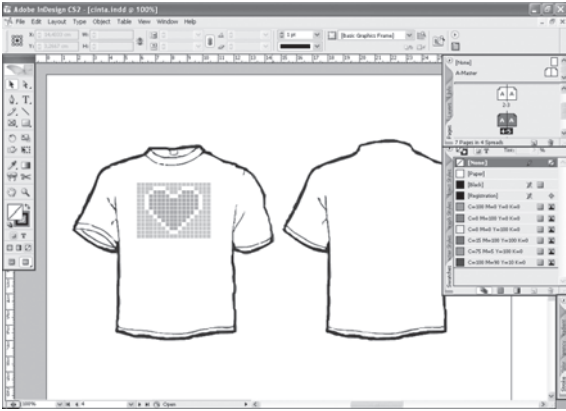
Kaus akan dibuat dengan hasil cetakan *printer*. Jadi, carilah gambar yang hendak dijadikan penghias kaus. Gambar itu bisa foto dari kamera digital, hasil pemindaian, atau kalau bikin sendiri. Nah, Pcplus mencoba membuat gambar sendiri.

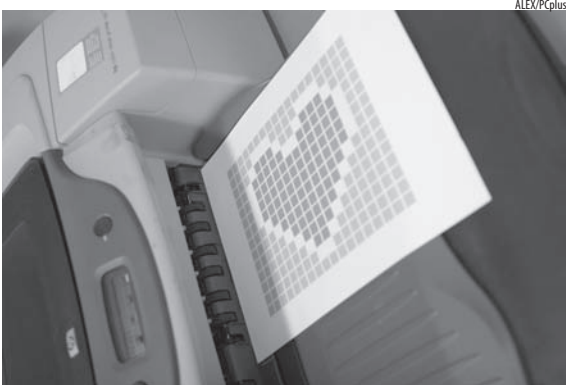
Kalau gambarnya sudah ada, kumpulkan perangkat-perangkat yang dibutuhkan. Perangkat yang dibutuhkan adalah *printer*, kertas *iron-on* yang semerek dengan *printer*, kaus (ya, iyalah…), dan setrika. PCplus menggunakan *printer* Hewlett Packard CP1700, kertas *HP Iron-on Transfers* untuk kain putih.

Gambar nanti tidak dicetak di kertas biasa, tapi di atas kertas *iron-on* itu. Kemudian, kertas *iron-on* yang akan mentransfer gambar ke kaus dengan bantuan setrika. Ayo, siapa yang tidak bisa menyetrika?

Lebih lengkapnya, silakan ikuti langkah-langkah berikut ini.

1. Siapkan gambar yang hendak dijadikan kaus. Kebetulan PCplus membuat gambar sendiri dengan Adobe InDesign CS2.

2. Buat dulu desain kausnya sehingga hasilnya tidak sembarangan.

ALEX/PCplus

3. Cetak gambar yang hendak ditransfer ke kaus di atas kertas biasa dulu. Carilah pengaturan agar gambar menjadi terbalik ketika tercetak di kertas (kalau berupa tulisan, artinya tulisan baru bisa dibaca kalau dibaca dengan cermin). Biasanya, pengaturan demikian ada di bagian *Orientation*. Namanya kira-kira *flip horizontal*. Kalau tidak ada, gambar harus dibalik di aplikasi pengolah gambar. Di Photoshop, klik **[Image] > [Rotate Canvas] > [Flip Canvas Horizontal]**. Kalau hasil cetak di kertas biasa sudah sip, baru cetak di kertas *iron-on*.

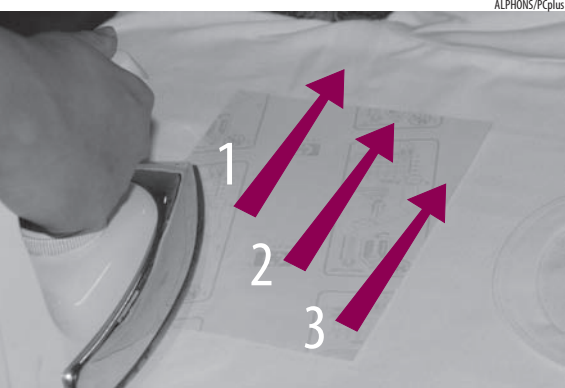
ALEX/PCplus

4. Kalau gambar sudah tercetak, panaskan setrika sampai setrika benar-benar panas. Panas setrika diatur ke tingkat panas yang maksimum.

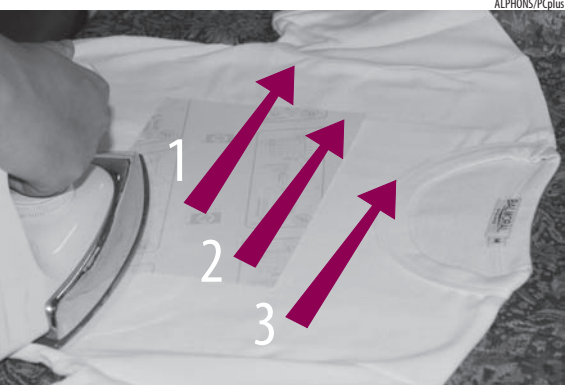
ALPHONS/PCplus

5. Letakkan alas kain di atas permukaan yang keras. Jangan gunakan kaca, metal, dan permukaan lain yang sensitif terhadap panas. Lalu, letakkan kaus di atas sarung bantal. Lurus-luruskan kaus agar tidak ada yang kusut.

ALPHONS/PCplus

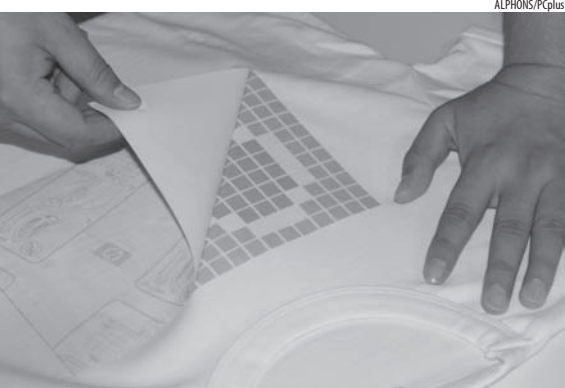
6. Gambar yang dicetak boleh digunting. Letakkan gambar menghadap ke kaus dan dengan hati-hati, gosokkan setrika ke di atas kertas *iron-on*. Gosokan di mulai dari ujung satu bergerak ke ujung lain dengan cara menggosok dari bawah ke atas. Setiap gosokan berlangsung kurang lebih 20 detik.

ALPHONS/PCplus

7. Kini, gosokkan setrika secara horizontal, dari kanan ke kiri (atau sebaliknya). Sama seperti langkah sebelumnya, setiap gosokan berlangsung selama 20 detik.

ALPHONS/PCplus

8. Diamkan dulu kaus selama kurang lebih 1 menit sebelum mencabut kertas *iron-on* dari kaus. Jangan cuci kaus dulu sebelum 24 jam. Kalau sudah mau dicuci, balik kausnya—yang luar jadi di dalam, yang dalam jadi di luar. PC+

tutorial

▪ Olah Ilustrasi dengan Corel Draw

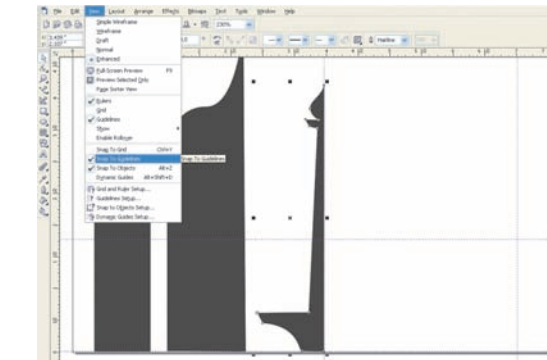
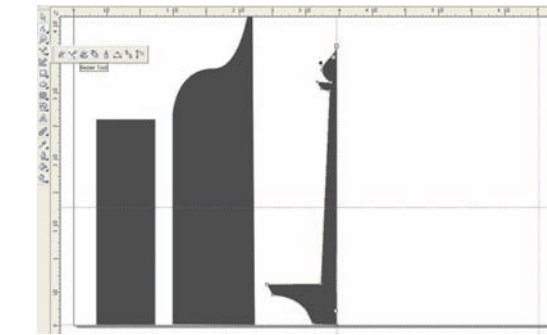
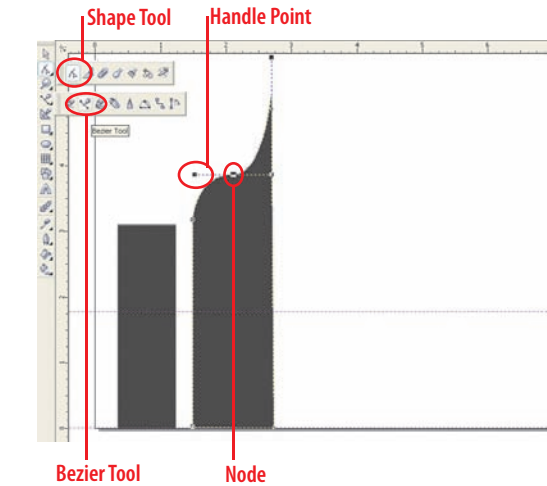
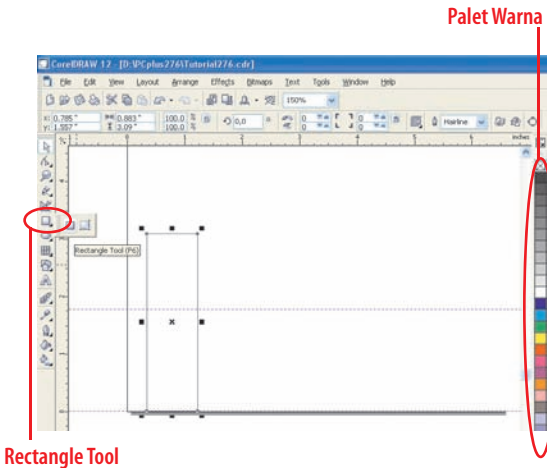
oleh | **Vincent Bayu Tapa Brata** | vincent@tabloidpcplus.com

Bermain-main dengan Bentuk Dasar

Objek-objek ilustrasi yang unik dan menarik seringkali dibentuk dari gabungan antara bangun-bangun dasar, seperti empat persegi, segitiga, dan oval.

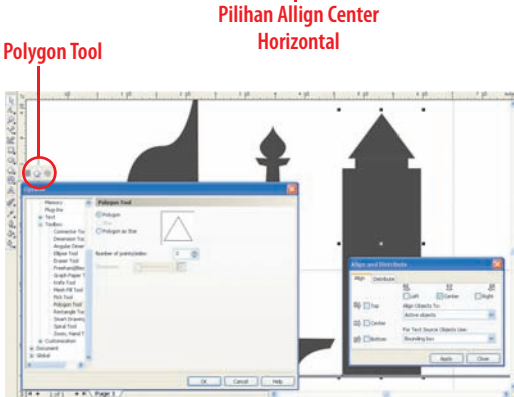
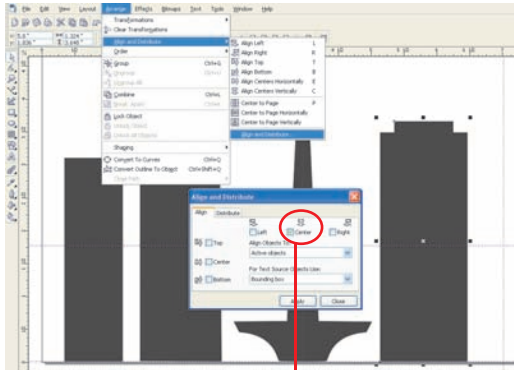
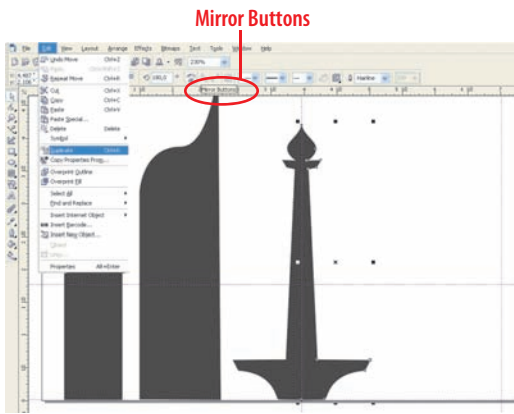
Siluet merupakan representasi penonjolan bentuk (profil) yang maksimal dari suatu objek. Untuk itulah, dalam latihan ini kita akan mencoba membentuk objek ilustrasi dari bentuk-bentuk dasar dalam rupa siluet.

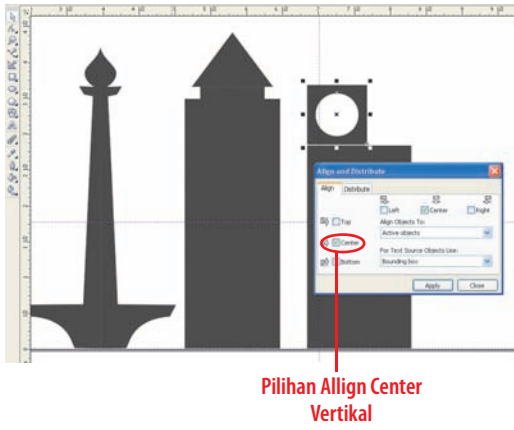
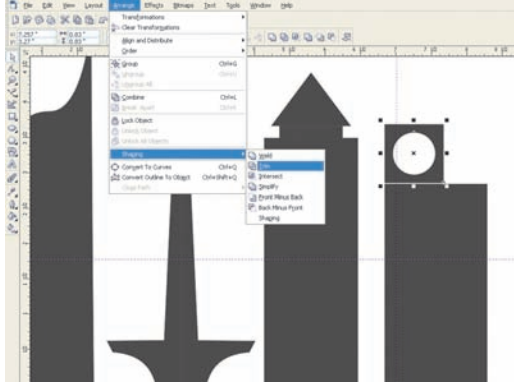
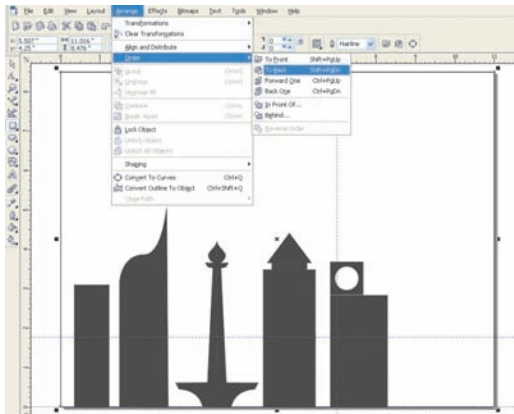
1. Buka Corel Draw dan buatlah kanvas baru dengan klik menu **[File]** > **[New]**.
2. Atur orientasi kanvas dengan klik menu **[Layout]** > **[Page Setup]**. Pada kotak dialog *Page Setup*, pilih orientasi **[Landscape]**. Klik **[OK]**.
3. Bentuklah gedung dengan *rectangle tool*. Beri warna hitam dengan klik pada palet warna di sebelah kanan kanvas kerja.

4. Bentuklah gedung kedua, kali ini pergunakan *bezier tool* untuk membuat titik-titik kurva. Jika akan membentuk sisi yang melengkung, jangan langsung lepaskan kursor setelah klik, tapi tahan, tarik dan putar dahulu untuk membentuk kelengkungan. Temukan titik awal dan titik akhir. Sempurnakan bentuk objek gedung dengan *shape tool*, baik dengan menggeser titik (*node*), maupun memutar *handle point* kelengkungan kurva.

5. Bentuklah objek Monumen Nasional dengan *bezier tool*. Bentuklah objek separo saja, karena kita akan menyalinnya, membalik (mencerminkan), lalu menempelkan keduanya.

6. Tariklah garis penuntun (*guide line*) vertikal dengan klik tahan pada *ruler* (penggaris), lalu tarik ke dalam kanvas. Tempatkan pada sumbu objek Monas. Klik menu **[View]** > **[Snap to Guide line]**. Cek sumbu objek Monas, pastikan bagian sumbunya lurus mengikuti *guide line*. Jika belum sempurna, sempurnakan dengan *shape tool*.

7. Klik dan aktifkan objek Monas. Buat salinannya dengan klik menu **[Edit]** > **[Duplicate]**. Balik arah hadap horizontal salinannya dengan mengklik ikon **[Mirror Buttons]**.
8. Geser salinan objek Monas dan himpitkan keduanya (*guide line* tepat di tengah).

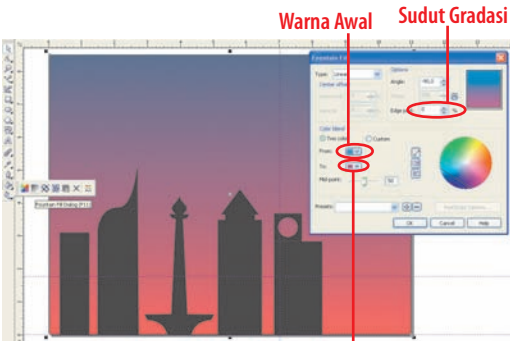
9. Bentuklah objek gedung selanjutnya dengan **[Rectangle Tool]**. Buat satu bentuk empat persegi lagi untuk tingkat di gedung. Posisikan objek empat persegi kecil tepat di tengah secara horizontal terhadap empat persegi di bawahnya. Caranya, klik objek empat persegi kecil, tekan tahan **[Shift]** sambil klik objek acuan (empat persegi besar). Klik menu **[Arrange]** > **[Allign & Distribute]** > **[Allign & Distribute]**. Pada kotak dialog *Allign & Distribute*, aktifkan pilihan **[Center]** di deretan mendatar. Klik **[Apply]**.

10. Bentuklah atap gedung berbentuk segitiga. Klik ganda pada **[Polygon Tool]**. Pada kotak dialog *Options*, pilih *Number of Points*=3. Klik **[OK]**. Klik tahan dan geser *mouse*. Posisikan atap di tengah objek gedung dengan cara yang sama dengan langkah 9.

11. Bentuklah objek gedung selanjutnya. Kali ini, kita coba bentuk atapnya berbentuk empat persegi dengan lubang lingkaran di tengahnya. Letakkan objek lingkaran di tengah objek empat persegi. Klik objek lingkaran, tahan **[Shift]** sambil klik objek empat persegi. Klik menu **[Arrange]** > **[Allign & Distribute]**. Pada kotak dialog *Allign & Distribute*, aktifkan pilihan **[Center]** di deretan mendatar dan vertikal. Klik **[Apply]**.

12. Klik objek lingkaran, tekan tahan **[Shift]** sambil klik objek empat persegi. Klik menu **[Arrange]** > **[Shaping]** > **[Trim]**. Klik objek lingkaran, seret keluar dan buang dengan menekan **[Delete]**.

13. Bentuklah empat persegi berhimpit dengan sisi kanvas. Tempatkan di urutan paling belakang dengan klik menu **[Arrange]** > **[Order]** > **[to Back]**.

14. Isilah objek empat persegi latar belakang dengan gradasi warna. Klik **[Fountain Tool]**. Pilih warna awal **[From]** dan warna akhir **[To]** pada kotak dialog *Fountain Tool*. Atur juga arah gradasi pada bagian **[Angle]**. Klik **[OK]**.

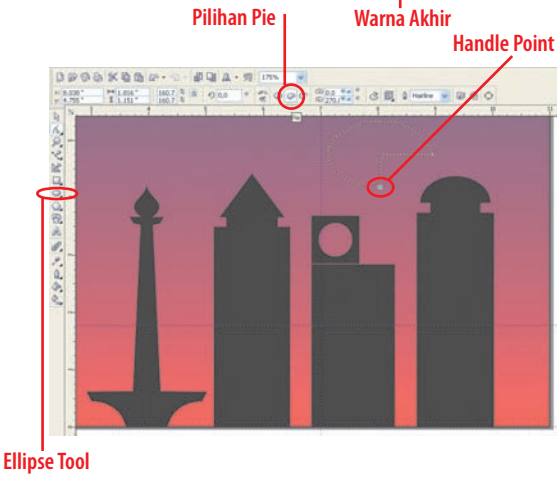
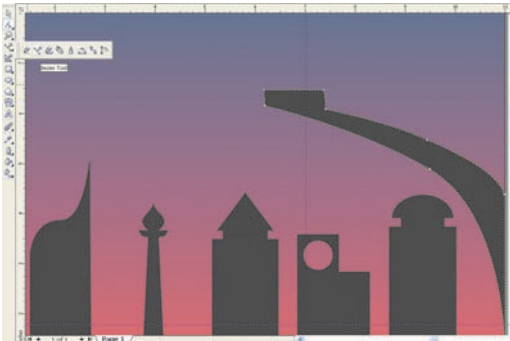
Warna Awal

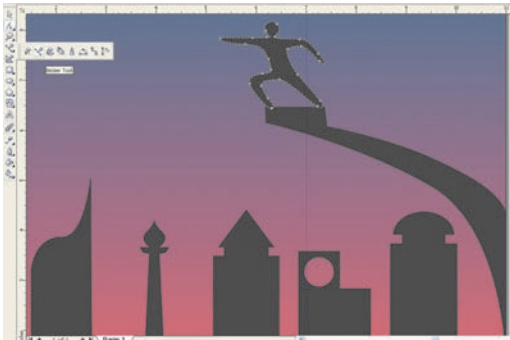
Sudut Gradasi

Pilihan Pie

Warna Akhir

Handle Point

15. Bentuklah gedung selanjutnya. Kali ini atapnya berbentuk kubah (siluet setengah lingkaran). Klik **[Ellipse Tool]** dan pilih **[Pie]**. Klik tahan dan geser *mouse*. Klik **[Shape Tool]**, klik pada titik *handle point* dan geser untuk membentuk busur lingkaran yang diinginkan.

Ellipse Tool

16. Bentuklah tiang landasan patung Pancoran dengan *bezier tool* dan sempurnakan dengan *shape tool*.

17. Lengkapi dengan objek patung.

Welcome to The Jungle
No mercy here,
Forget your conscience,
Use your animal instinct

18. Simpan pekerjaan kita dengan klik menu **[File]** > **[Save As]**. Beri nama pada *file*. Klik **[Save]**.

Selamat berkarya.

tutorial

Keamanan Jaringan

oleh | **Lisal Faisal** | lisalfaisal@gmail.com

Sekilas Mengenai **Kelemahan Wireless 802.11**

Dunia internet tidak selamanya menjamin keamanan pengunjungnya, termasuk perlindungan terhadap kebiasaan kita *surfing* di sana. Apa yang perlu kita perhatikan dan apa yang harus kita lakukan agar kunjungan ataupun transaksi yang kita lakukan di internet tidak membahayakan kita? Berikut ini sekelumit ulasannya.

Tahukah Anda bahwa sistem kemanan jaringan *wireless* memiliki kelemahan yang bisa ditembus? Jika Anda seorang administrator, pemilik ISP, atau pemilik Kafe Internet nirkabel, sudah seharusnya Anda berhati-hati terhadap *hacker* yang dengan mudah dapat ikut meramaikan *traffic* jaringan *wireless* Anda dan mendapatkan akses Internet gratis.

Ini menunjukkan bahwa sistem keamanan jaringan nirkabel pun sampai saat ini masih cukup rawan. Berikut ini sekelumit bahasan mengenai kelemahan jaringan *wireless* 802.11.

TOOLS YANG DIGUNAKAN

Dalam mengungkapkan kelemahan keamanan enkripsi WEP (Wired Equivalent Privacy) Key, *hacker* biasanya menggunakan berbagai macam *tools* yang bertebaran di Internet yang sangat populer untuk menembus sistem keamanan *wireless*. Beberapa contohnya dapat Anda temukan di beberapa forum-forum. Dan ternyata, untuk menembus sistem enkripsi 64-*bit* dan sistem 128-*bit*, *hacker* hanya membutuhkan waktu 10 hingga 15 menit saja!

Tools pengungkap kelemahan enkripsi WEP kebanyakan berjalan di atas sistem operasi Linux. Memang sudah ada juga yang bisa berjalan di atas Windows, namun beberapa *tools* terlebih dahulu harus di-*compile* agar bisa berjalan di Windows.

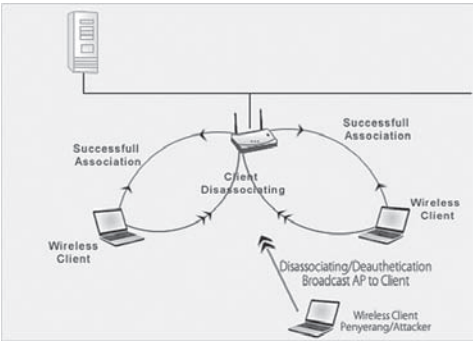
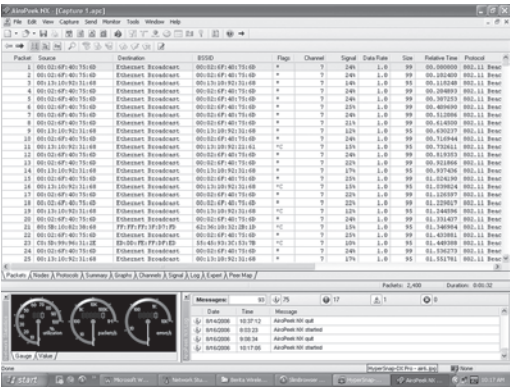
Tools lain yang ikut berperan dalam mengungkapkan kelemahan jaringan di antaranya adalah *software* yang mampu menganalisis serta memonitor jaringan *wireless* tanpa terlebih dahulu masuk ke dalam jaringan. *Software* seperti ini biasanya hanya mendukung beberapa jenis LAN *card* tertentu dengan jenis *chipset* tertentu pula. Contoh *tool* semacam ini adalah Airopeek, Airmagnet, Linkferret, CommView for WiFi yang dijalankan di Windows dan beberapa yang berjalan di Linux seperti Kismet, Wireshark dan Airsnort.

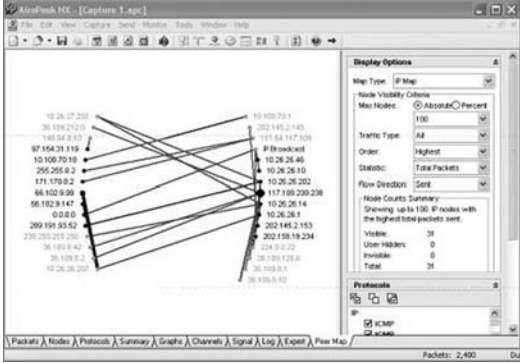
Dengan fitur yang tersedia pada *tool* di atas, kita mampu memonitor jaringan *wireless* tanpa perlu terhubung atau berasosiasi dengan *access point*. Fitur-fitur pada *tools* tersebut juga mampu menganalisis atau memonitor jaringan walaupun jaringan tersebut telah dilengkapi dengan *security* WEP/WPA/TKIP. Bahkan yang lebih gila lagi, sebagian *tools* tersebut mampu melakukan *attack* seperti Denial of Service (DOS), *man in the midle attack*, ARP *spoofing attack*, *deauthentication attack*, EAPOL *logoff attack*, *deauthentication flood attack* dan salah satu *software* yang berjalan di Linux yaitu Kismet mampu membaca SSID Access Point yang yang disembunyikan (Hide SSID).

Karena hebatnya, *tool* tadi bagaikan memiliki dua mata pisau. Artinya, tergantung niat orang yang menggunakannya, apakah akan digunakan untuk mengungkap kelemahan *security* jaringan, ataukah mau menjadi seorang *hacker* yang merusak.

Tools tersebut sangat berguna jika digunakan oleh seorang administrator jaringan *wireless* untuk menguji sistem pertahanan atau keamanan jaringan *wireless*, apakah sudah cukup tangguh atau belum, mencari *vulnerability* keamanan lainnya, seperti adanya *access point rogue* (AP liar) ataupun mendeteksi adanya serangan *Denial of Service*.

Namun di balik kegunaannya tersebut, *tools* tersebut juga bisa dimanfaatkan oleh seorang *hacker* untuk mengungkapkan kelemahan jaringan *wireless* AP si target. Misalnya sang *hacker* mampu mendapatkan akses Internet gratis dengan menembus sistem keamanannya atau misalnya sang *hacker* ingin melakukan serangan yang cukup mematikan dengan melakukukan salah satu serangan jenis DOS yaitu *deauthentication*, *disascociation attack*, atau *deauthentication flood attack*.

Tahukah Anda apa yang terjadi jika serangan ini berhasil dilancarkan? Semua *user* atau *client* yang telah berasosiasi dengan *client* akan terputus selama serangan DOS tersebut tetap dilancarkan. Mengapa demikian? Hal ini dikarena serangan *deauthetication attack* melakukan permintaan pemutusan semua *client* yang berasosiasi dengan AP, pembahasan mengenai hal ini akan kita ulas di lain waktu.

Gambar A, *wireless client* melancarkan serangan *deauthentication*, *disascociation attack*, *deauthentication flood attack*.

Gambar B, *AiroPeek* sedang meng-*capture*.

Gambar C, Commview for WiFi sedang memetakan jaringan.

Gambar D, AiroPeek sedang memetakan jaringan.

Untuk mengungkap kelemahan suatu jaringan yang sistem kemanannya bersifat terbuka atau *open system* yang banyak diterapkan pada ISP di ibukota, *tools* tadi mampu melihat aktivitas paket-paket AP dan *client*. Contohnya ketika sedang *browsing*, melihat ARP *table*, dan melihat paket-paket yang lewat.

Selain itu, *tools* tersebut juga ada yang memiliki fitur seperti menampilkan *MAC Address* yang sedang aktif, SSID, kekuatan sinyal, *size distribution*, statistik *size distribution*, membuat *log*, *channel*, protokol yang sedang dipakai, dan lain-lain.

Yang lebih gila lagi, kita dapat memetakan suatu jaringan dengan seluruh *client*-nya, membaca *MAC Address* yang digunakan, melihat *gateway*-nya serta melihat DNS yang digunakan.

Tahukah Anda kalau Anda berhasil menganalisis *traffic* jaringan tersebut maka Anda dapat dengan mudah mendapatkan akses Internet dengan gratis? Seperti tampak pada gambar di atas, pemetaan ini akan memudahkan untuk membaca atau menganalisa jaringan.

Tools tersebut juga mampu untuk melakukan berbagai jenis serangan seperti *Denial of Service*. CommView for Wi-Fi malah dapat melakukan penyusupan seolah-olah menjadi *client* yang resmi dengan melakukan *spoofing* ARP *table*. Caranya adalah dengan menyiarkan paket permintaan ARP yang mengumumkan alamat IP dan Mac destinasi sehingga AP mengembalikan paket balasan dari ARP yang di-*spoofing* tersebut. Dan di situlah kelemahan yang utama.

Kadang kita sebagai admin berpikir, "Ah, pasti aman menggunakan jenis enkripsi ini, baik yang 64-*bit*, 128-*bit* dan yang lebih lagi, 256-*bit*. Ingat, kalau Anda seorang admin, janganlah berpikir bahwa di luar sana tidak ada yang bisa menembus sistem *wireless* ini.

Kesalahan tersebut adalah kesalahan utama seorang admin yang arogan, yang menganggap orang di sekitarnya awam. Atau lebih parah lagi kalau seorang admin menganggap dirinya lebih dan orang lainnya tidak. Ambil contoh kejadian situs KPU yang dijebol. Padahal, sistem jaringan dengan *security* 64-*bit*, 128-*bit*, 256-*bit* dengan sangat mudahnya ditembus yang hanya membutuhkan waktu tidak lebih daripada 15 menit.

WIRED EQUIVALENT PRIVACY

WEP bukanlah sebuah algoritma keamanan, namun WEP didesain untuk melindungi data-data dari penyerang yang mampu mencari celah kemanan WEP tersebut yang akhirnya akan mengungkap rahasia WEP itu sendiri. Artinya, WEP hanya memastikan bahwa Anda sedikit aman.

WEP didesain untuk memperbaiki ketidakamanan pada transmisi *wireless*, begitu pula dengan yang *wired*. WEP membuat data-data Anda akan sama amannya dengan jika data tersebut ada pada jaringan *wired ethernet* yang tidak Anda enkripsi. Jadi, WEP didesain untuk memberi keamanan yang setara dengan *wired network* pada pengguna kabel.

Mengapa jenis *security* ini masih juga bisa ditembus? Di sinilah kita harus mengerti apa sebenarnya WEP Key itu.

Sistem *security* ini merupakan sistem keamanan yang paling mudah untuk di-*hack* dan ditembus karena WEP *key* bersifat statik. Dalam prosesnya, *key* rahasia dibagi pakai dan diberikan oleh pengguna pada pemancar pengirim dengan 24-*bit* Initialization Vector (IV). WEP lalu menginput hasil daftar *key* ke dalam generator angka acak sehingga menghasilkan *stream key* yang sama dengan panjang dengan *payload frame* ditambah 32-*bit Integrity Check Value* (ICV).

WEP mencakup IV yang bersih sampai beberapa *byte* yang pertama pada bagian *frame*. Nah, dengan hanya 24-*bit* itulah WEP akhirnya menggunakan IV yang sama untuk paket data yang berbeda.

Selain WEP, ada satu sistem *security* yang lebih aman yaitu WPA. Namun demikian, bukan berarti sistem keamanan ini juga tidak ada Untuk menembus kelemahan WPA, caranya adalah dengan menggunakan *brute force attack* dengan kamus yang baik pada paket data yang telah di-*capture*.

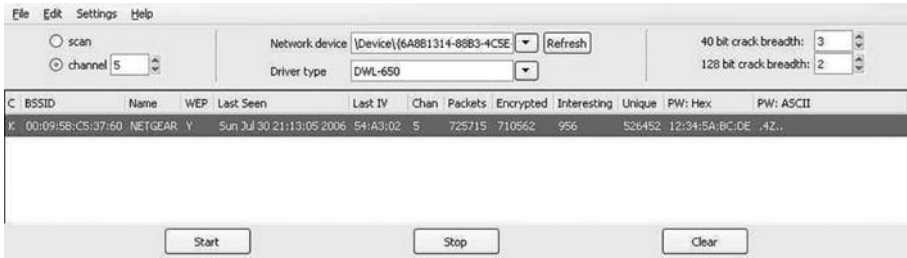
Berikut contoh-contoh gambar hasil *capture* yang penulis lakukan atau buktikan bagaimana mudahnya menembus sistem kemanan enkripsi WEP 64-*bit* atau 128-*bit* dan menembus kemanan enkripsi WPA/TKIP.

```
* Got  557315! unique IVs | fudge factor = 2
* Elapsed time [00:00:07] | tried 3 keys at 25 k/m

KB    depth   votes
 0    0/  1   12( 154) 76(  27) 53(  25) 37(  18) D8(  18) B9(  15)
 1    0/  1   34( 234) 11(  13) A3(   9) 0D(   9) 8F(   6) 60(   6)
 2    0/  1   56( 269) 7F(  22) 3A(  20) 6A(  15) 88(  10) 27(  10)
 3    0/  1   78( 245) 6F(  71) 48(  36) CB(  25) F6(  22) 4D(  19)
 4    0/  1   90( 163) 5F(  25) 1B(  24) 76(  20) 8F(  15) AD(  13)
 5    0/  1   AB( 152) 75(  30) DD(  27) 15(  22) F7(  19) 5B(  15)
 6    0/  1   C1( 138) DD(  12) B1(  12) 81(  12) 83(  12) 96(  12)
 7    0/  2   23(  95) B7(  86) 73(  27) 04(  19) 02(  16) B8(  14)
 8    0/  1   45( 195) 89(  77) A0(  30) AD(  20) 88(  20) D5(  20)
 9    0/  1   67( 142) 5D(  33) 16(  27) 2F(  26) 36(  22) 6D(  20)
10    1/  8   89(  38) A4(  32) C4(  26) BE(  25) C3(  23) DA(  21)
11    0/  1   0D( 168) E5(  43) 2F(  25) DE(  25) 44(  25) 73(  19)
12    0/  1   EF( 160) [illegible]  B5(  33) 0B(  27) [illegible] 25) B3(  20)

           KEY FOUND! [ 1234567890ABC1234567890DEF ]

Press Ctrl-C to exit.
```

Gambar E, menembus sistem keamanan WEP key rahasia 128-*bit* dengan AirCrack.

```
           [00:00:03] Tested 77667 keys (got 228040 IVs)

KB    depth   byte(vote)
 0    0/  3   9F(  51) C4(  15) 2F(  12) 66(   5) A6(   5) 8B(   3)
 1    0/  2   9F( 130) 58(  34) CA(  19) E7(  18) F0(  16) 57(  14)
 2    1/  7   80(  45) F4(  25) 07(  22) 85(  20) E0(  18) 97(  17)

                KEY FOUND! [ 9F:9F:80:2F:62 ]

Press Ctrl-C to exit.
```

Gambar F, menembus sistem keamanan menemukan WEP *key* rahasia 64-*bit* dengan AirCrack.

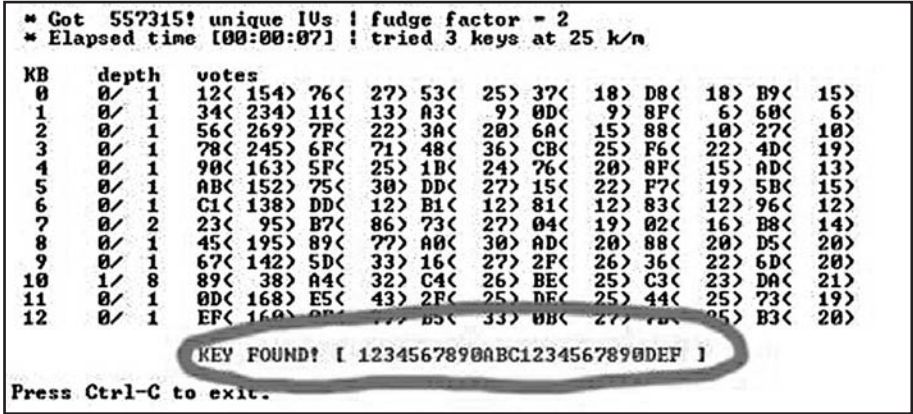
Gambar G, menembus sistem keamanan, menemukan WEP *key* rahasia 64-*bit* dengan *tool* Winairsnort.

Gambar H, menembus sistem keamanan, menemukan WEP *key* rahasia 128-bit dengan *tool* Winairsnort.

Gambar I, menembus sistem keamanan, menemukan WPA/TKIP rahasia dengan *tool* Aircrack.

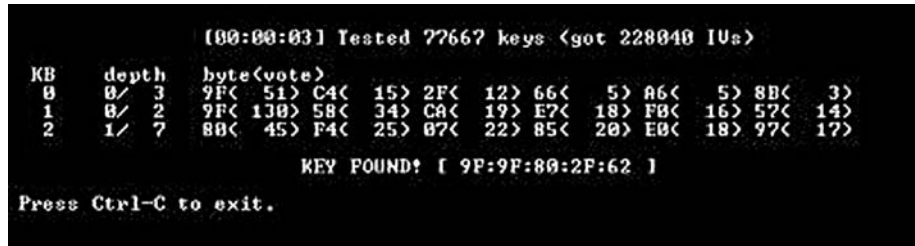
TIPS MENGAMANKAN JARINGAN WIRELESS

HAL yang harus Anda camkan adalah agar Anda aman. Dan memang lebih baik mengamankan jaringan sebelum terlanjur Anda di-*hack*. Tips berikut yang mudah-mudahan berguna buat Anda, antara lain:

1. Walaupun sistem enkripsi WEP cacat namun masih lebih baik menggunakan WEP daripada tidak sama sekali. Hal ini karena akan membuat Anda dapat meminimalkan serangan secara signifikan, terutama jika Anda memiliki jaringan rumah atau bisnis kecil.
2. Gunakanlah sistem enkripsi dengan *bit* lebih besar daripada enkripsi 64-*bit*, namun hal ini juga membebani AP/CPU dalam melakukan *decrypt*. Karena jika ada yang mencoba melakukan *hacking* terhadap sistem jaringan Anda, ia akan membutuhkan waktu yang lebih lama untuk mengungkap celah keamanannya.
3. Jika Anda betul-betul ingin menerapkan jenis enkripsi WEP pada jaringan *wireless* Anda, pastikan Anda menggunakan juga jenis enkripsi yang lain.
4. Saat menerapkan sistem *security* sebaiknya gunakanlah sistem keamanan yang berlapis, misalnya Anda menggunakan sistem WEP *encryption* dibarengi dengan pengoperasion MAC *filter* (walapun sebenarnya MAC *address* pun masih dapat di *spoof*). Ataupun dengan sistem radius *authentication*.
5. Lakukanlah pengujian terhadap sistem jaringan *wireless* dari kerentanan terhadap berbagai jenis serangan, sehingga memastikan jaringan tersebut mampu dan efektif untuk meminimalisir serangan.
6. Setelah membaca mengenai hal ini cobalah mengubah sistem pola pikir atau keamanan jaringan *wireless* Anda. Ingat, enkripsi Wep hanya cocok diterapkan pada jaringan *wireless* rumahan atau usaha kecil. Jika usaha Anda sudah bersifat *corporate* atau usaha skala menengah ke atas, gunakanlah sistem kemanan yang lebih baik yaitu sistem keamanan enkripsi lainnya seperti WPA, TKIP, atau AES.
7. Jika sistem keamanan sudah ada namun masih bersifat *open system*, sebaiknya tinjau kembali untuk menggunakan sistem keamanan yang lain.

Berhati-hatilah terhadap *hacker* di luar sana atau di sekitar Anda yang mampu mengeksploitasi kelemahan enkripsi WEP, terutama pada jaringan yang sangat sering digunakan seperti mencuri *bandwidth* internet. Buatlah diri Anda selalu merasakan bahwa jaringan Anda tidak aman, dengan begitu Anda akan lebih berhati-hati. PC+

tutorial

▪ Kartu Grafis

oleh | Cakrawala Gintings | cakra@tabloidpcplus.com |

Overclock Kartu Grafis Sesuai Aplikasi

Peningkatan kinerja kartu grafis antara lain bisa dicapai dengan meng-*overclock*-nya, menaikkan *clock core* dan/ atau memori lokal melebihi spesifikasinya, tentunya selama kestabilan tetap terjaga. Peningkatan kinerja yang diinginkan bisa berbeda, bergantung aplikasi yang digunakan. Berikut PCplus akan menunjukkan salah satu cara meng-*overclock* kartu grafis yang disesuaikan dengan aplikasi yang akan digunakan.

Kartu grafis terdiri dari akselerator, memori lokal, dan komponen lainnya. Baik akselerator maupun memori lokal bekerja pada *clock* tertentu yang ditetapkan oleh produsen kartu grafis bersangkutan.

Menaikkan *clock* yang digunakan akselerator maupun memori lokal sehingga melebihi *clock* yang dispesifikasikan oleh sang produsen kartu grafis (populer dengan sebutan *overclock*) bisa menaikkan kinerja dari kartu grafis tersebut.

Berhubung *clock* yang digunakan melebihi spesifikasi, baik akselerator maupun memori lokal bisa menjadi terganggu kestabilannya, bahkan menolak untuk bekerja. Hal ini wajar karena akselerator dan memori lokal dijamin oleh sang produsen kartu grafis untuk bekerja dengan baik hanya pada *clock* spesifikasi. Tidak ada jaminan untuk *clock* yang lebih tinggi dari spesifikasi.

Masing-masing kartu grafis memiliki *clock* maksimum dengan kestabilan memadai yang sering kali berbeda. Bahkan dua kartu grafis yang sama persis merek dan tipenya belum tentu memiliki *clock* maksimum dengan kestabilan memadai yang sama.

Dalam mencari *clock* maksimum dengan kestabilan memadai, sebaiknya peningkatan *clock* akselerator dan memori lokal dilakukan secara bertahap. Jangan langsung menaikkan *clock* akselerator dan memori lokal dengan tinggi. *Clock* yang terlampau tinggi tidak hanya mengganggu kestabilan, bahkan bisa merusak akselerator dan memori lokal kartu grafis bersangkutan.

Kinerja yang lebih baik yang bisa diperoleh melalui *overclock*, akan bermanfaat bila aplikasi (misalnya *game* 3D) yang akan digunakan memang kurang mampu dijalankan kartu grafis yang digunakan dengan mulus. Oleh karena itu, aplikasi yang berbeda bisa membutuhkan tingkat *overclock* yang berbeda. Aplikasi yang sedikit kurang mulus tidak akan membutuhkan *overclock* setinggi aplikasi yang tidak mulus, bahkan tidak semua aplikasi membutuhkan *overclock*.

Jangan lupa, tidak semua aplikasi yang kurang apalagi yang tidak mulus bisa dibuat menjadi mulus dengan *overclock*.

Clock yang semakin tinggi umumnya akan membuat komponen bersangkutan makin panas. Panas yang berlebih selain mengganggu kestabilan juga bisa mengurangi umur dari komponen bersangkutan. Semakin panas suatu komponen, semakin bertenaga pula pendingin yang diperlukan. Sebagian kartu grafis akan meningkatkan kecepatan putar dari kipas yang digunakan bila panas yang dihasilkan meningkat sehingga menaikkan tingkat kebisingan.

Segala risiko dari tindakan *overclock* yang dilakukan, menjadi tanggung jawab Anda sendiri. Kerusakan karena *overclock* sering kali tidak masuk pada garansi. Oleh karena itu berhati-hatilah dalam melakukan *overclock* ini.

Dalam tutorial kali ini, PCplus menggunakan RivaTuner 2.0 Final Release yang bisa diunduh dari **http://downloads.guru3d.com/download.php?id=13**. RivaTuner 2.0 Final Release yang bersifat cuma-cuma ini mendukung sejumlah akselerator dari nVidia maupun ATI, tentunya dengan kombinasi *driver* yang sesuai.

PCplus menggunakan kartu grafis dengan akselerator GeForce 7950 GT. *Driver* yang digunakan adalah nVidia ForceWare 93.71. Untuk langkah-langkah yang PCplus lakukan bisa dilihat berikut ini.

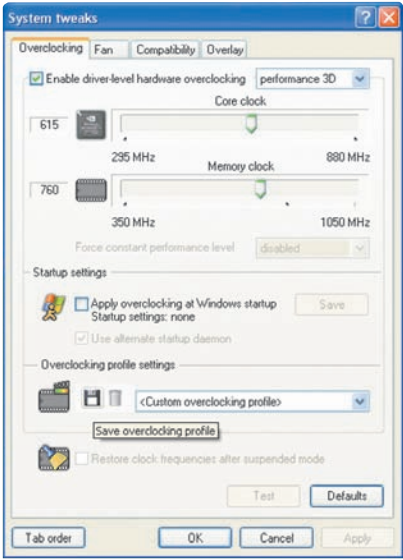
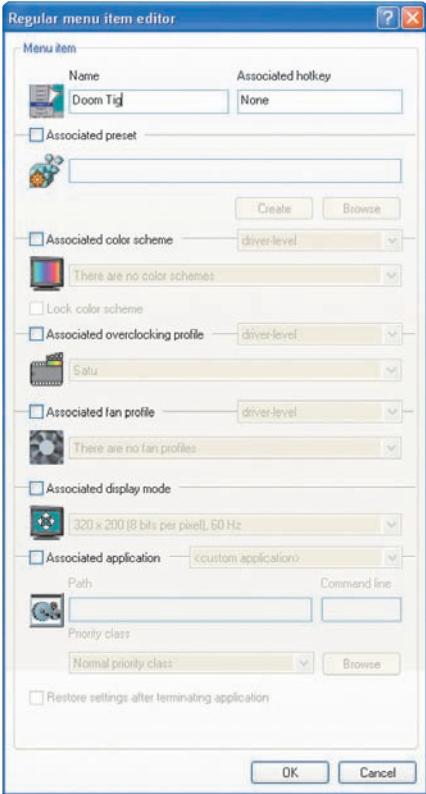
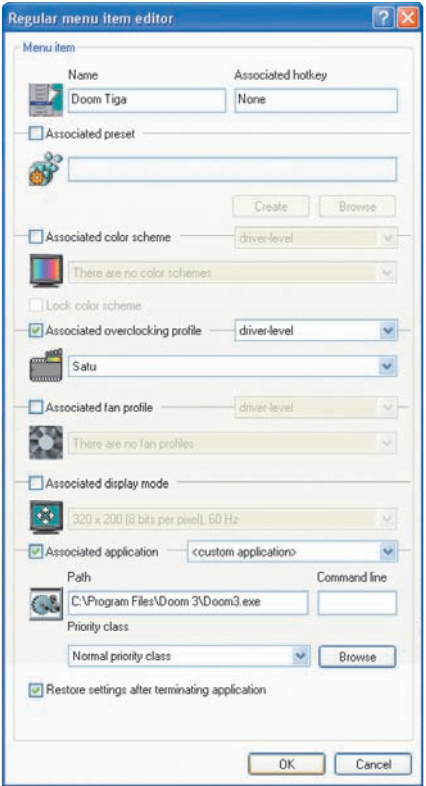
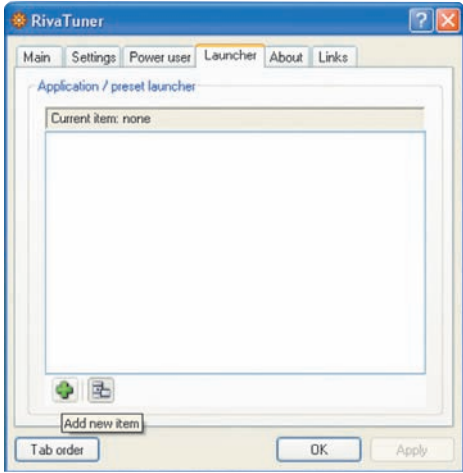
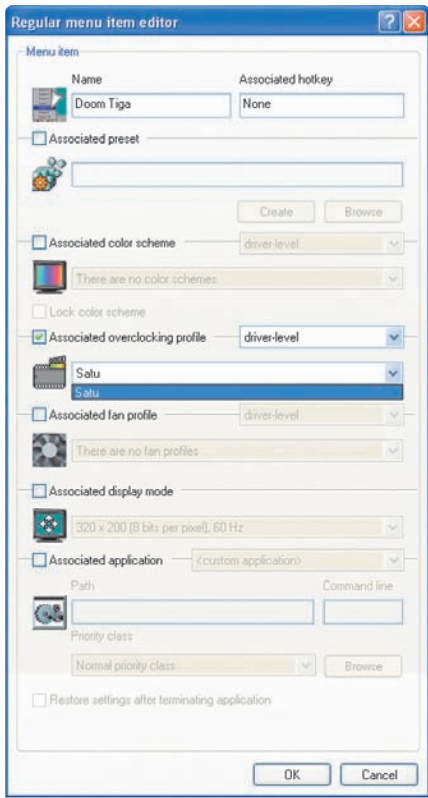
1 Jalankan RivaTuner 2.0 Final Release. Jika Anda ingin melihat informasi akan kartu grafis Anda, tekan tombol **[Graphics subsystem diagnostic report]**. Tutup jendela yang muncul bila telah selesai.

2 Pada jendela utama tekan tombol **[System settings]** untuk masuk pada jendela *overclock*.

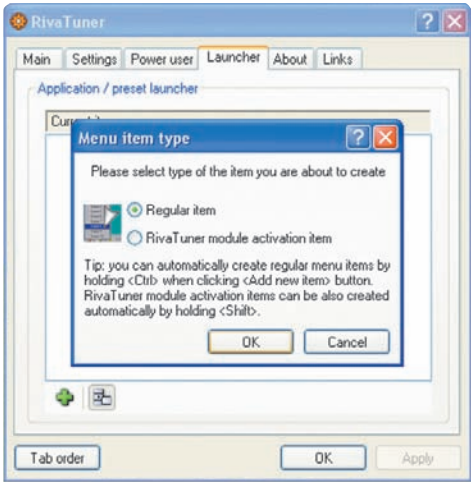
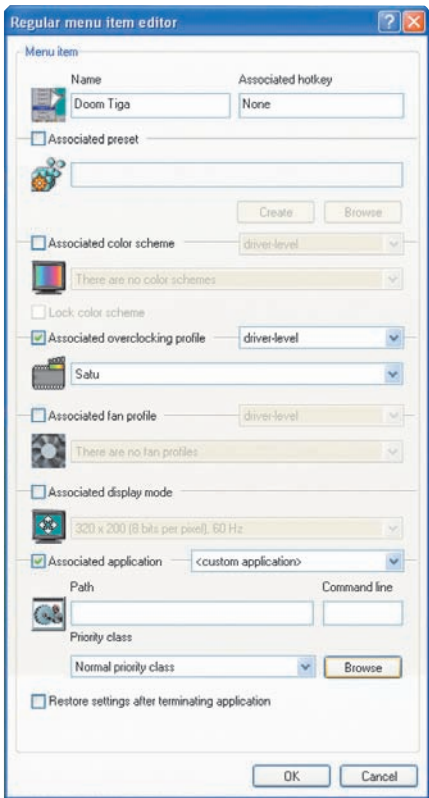
3 Pada *tab* overclocking centang **[Enable driver-level hardware overclocking]**.

4 Bila muncul jendela *Reboot is recommended*, tekan saja tombol **[Detect now]**, kecuali bila memang Anda telah mengubah *clock* dengan *software* lain. Jika Anda sudah mengubah, ikuti petunjuk yang diberikan lalu pilih **[Reboot]**.

5 Jika melakukan *reboot*, jalankan kembali RivaTuner dan langkah 2, 3, 4, namun pilih **[Detect now].** Ubahlah *slider* **[Core clock]** dan **[Memory clock]** ke nilai yang diinginkan. Bila memilih **[Detect now]**, langsung saja ubah *slider* tersebut. Ikuti dengan menekan **[Test]**.

6 Bila setelah dites tidak ada masalah (turunkan *clock* bila ada dan tekan **[Test]** kembali), tekan **[Apply]** lalu **[OK]**. Jalankan aplikasi (*game* 3D) yang diinginkan dan perhatikan apakah kinerja dan kestabilan yang didapat sudah optimal. Bila tidak, ulangi langkah 2, ubah kedua *slider*, **[Test]**, **[Apply]**, lalu **[OK]**. Lakukan hingga optimal.

7 Bila telah optimal, ulangi langkah 2 dan simpan profil *overclock* yang dilakukan dengan menekan tombol **[Save overclocking profile]**. Berikan nama yang dikehendaki diikuti menekan **[OK]** pada jendela yang muncul. Tekan **[OK]** pada jendela *overclock*.

10 Berikan nama yang diinginkan pada **[Name]** di jendela yang muncul.

13 Pada jendela *Regular menu item editor* centang **[Restore settings after terminating application]**. Kemudian tekan **[OK]**.

8 Pada jendela utama pilih **[Launcher]** yang diikuti menekan tombol **[Add new item]**.

11 Centang **[Associated overclocking profile]** lalu pilih profil *overclock* yang telah disimpan dan diberi nama tadi.

14 Pada *tab* Launcher, klik kanan *item* yang telah diberi nama dan dilakukan pengaturan tadi, lalu pilih **[Create shortcut to menu item]**. Tutuplah RivaTuner 2.0 Final Release dengan menekan **[OK]**.

15 Bila Anda ingin menjalankan aplikasi (*game* 3D) bersangkutan, gunakan saja *shortcut* yang telah dibuat pada langkah 14.

9 Pada jendela yang muncul pilih saja **[Regular item]** yang diikuti dengan menekan **[OK]**.

12 Centang **[Associated application]** lalu tekan **[Browse]** dan pilih *file* exe dari aplikasi (*game* 3D) yang diinginkan tadi diikuti dengan menekan **[Open]**.

tutorial

■ Video Streaming TV

oleh | **Bhina Patria** | inparametric@yahoo.com

Video Streaming dengan RealPlayer di GNU Linux

Di internet banyak sekali situs berita yang menyediakan akses ke *video-streaming* tanpa biaya alias gratis.

Menikmati *video-streaming* di internet dengan GNU/Linux tidak ada masalah sama sekali. Pada praktek kali ini kita akan mengaplikasikan *video-streaming* dengan aplikasi RealPlayer dan Firefox 2. Mari sama-sama kita mulai.

Unduh RealPlayer 10 di situsnya: **http://www.real.com/linux?pcode=rn&am** (**Gambar 1**). Pilih berkas biner (*binary files*) **RealPlayer10GOLD.bin**. Ukuran berkasnya kurang lebih 5.8 *mega byte*.

Langkah pertama, kita harus mengubah ijin akses berkas biner tersebut dengan perintah **chmod**. Masuk ke direktori di mana Anda menyimpan berkas biner tersebut, *login* sebagai *root* dan jalankan perintah:

 # chmod a+x RealPlayer10GOLD.bin

Kemudian eksekusi *file* tersebut dengan menjalankan perintah:

 # ./RealPlayer10GOLD.bin

Selanjutnya proses pemasangan RealPlayer akan berjalan. Pada prosesnya, Anda harus menentukan di mana letak direktori instalasi. Ketikkan: **/usr/local/RealPlayer**. Anda juga diminta untuk mengidentifikasi letak *plugins* Mozilla Firefox, jika Anda belum paham lewati dulu pengaturan ini dengan cara tekan **[Enter]**. Selanjutnya Anda akan diminta untuk mengonfigurasi *sistem-wide symbolic links*, jawab dengan mengetikkan **Y**. Masukkan juga *prefix* untuk *symbolic links* yaitu: **/usr** .

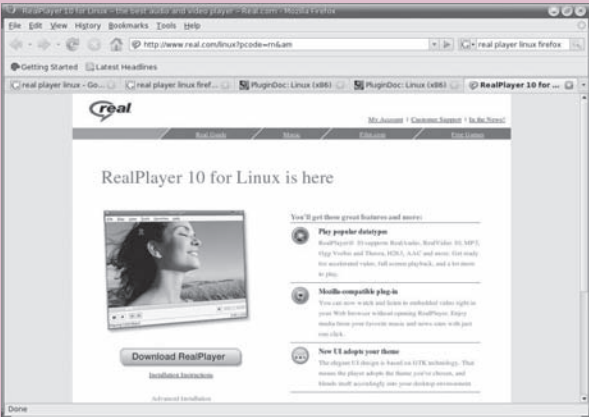
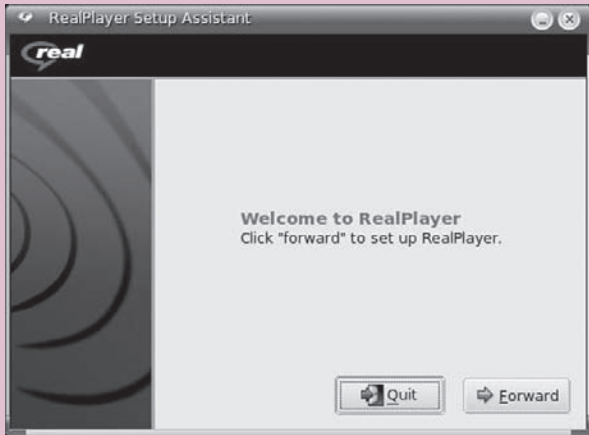
Setelah terlihat informasi bahwa RealPlayer sudah terpasang dengan sempurna dalam komputer Anda, selanjutnya ketikkan perintah **# realplay** untuk menjalankan RealPlayer untuk pertama kali. Pertama kali RealPlayer dijalankan muncul menu pengaturan awal yang harus Anda lakukan (**Gambar 2**). Ikuti langkah-langkah pengaturan awal ini hingga selesai dan RealPlayer akan siap digunakan (**Gambar 3**). Agar RealPlayer mudah digunakan, buatlah juga jalan pintasnya (*shortcut*) di *desktop*.

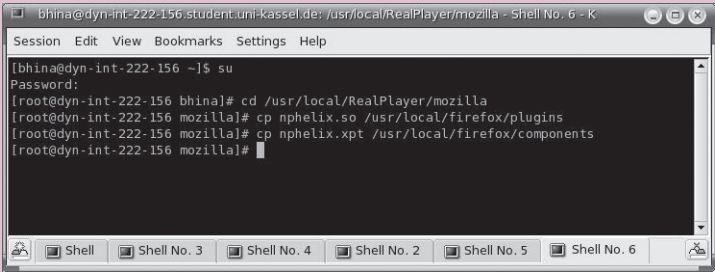
Langkah selanjutnya kita akan mengintegrasikan RealPlayer sebagai *plugins* di Firefox. Setelah proses konfigurasi ini selesai kita akan dapat menikmati *video-streaming* dari internet. Sebelumnya, Firefox harus sudah terpasang dengan sempurna di komputer Anda. Untuk melakukan proses integrasi ini pada dasarnya kita hanya perlu menyalin dua buah berkas dari direktori RealPlayer ke direktori Firefox. Anda harus menyalin berkas **nphelix.so** ke direktori **plugins** dan berkas **nphelix.xpt** ke direktori **components**. Berkas nphelix.so dan nphelix.xpt terdapat dalam direktori **/usr/local/RealPlayer/mozilla**. Lalu lakukan perintah di bawah ini dengan terlebih dahulu *login* sebagai *root* (**Gambar 4**).

 # cd /usr/local/RealPlayer/mozilla
 # cp nphelix.so /usr/local/firefox/plugins
 # cp nphelix.xpt /usr/local/firefox/components

Tiba waktunya kita melakukan tes *plugins* RealPlayer ini. Buka Firefox dan coba akses *video-streaming* yang ada di internet, seperti misalnya Liputan 6 (**www.liputan6.com**) atau situs yang menyediakan *video-streaming* lainnya (**Gambar 5a dan gambar 5b**).

Selamat ber-*video streaming*.

1

2

3

4

5a

5b

harga

Daftar Harga Komputer & Periferal yang dihimpun dari berbagai toko & distributor komputer di Jakarta | **Harga dalam Dolar AS**

MOTHERBOARD

Produk	Harga
P5LD2VM-SE, I945G, PCIE, LGA775, SATAII, V1PCIE1x, 4SATA	95
Asus Commando, P965P, 2PCIEx16, 4PCI, 6SATA, Firewire, 10USB	273
Asus P5B-E Plus, P965P, 1PCIEx16, 4PCIEx1, 3PCI, 6SATA, 2Firewire	205
Asus P5B VM DO, Q965, 1PCIEx16, 6SATA, 2Firewire, 10USB	180
Asus P5L-MX, i945G, 1PCIEx16, 1PCIEx1, 4SATA, 8USB, IGMA950	98
Asus P5W64 WS Pro, i975x, 4PCIEx16, 2PCI, 4SATA, Crossfire ready	363
Asus Striker Extreme, nForce680i SLI, 2PCIEx16, 1xPCIE16x, 1PCIE1x, 2 PCI	410
Asus P5GPL-X SE, i915PL, FSB800, PCIe16x, 3PCIe1x, 3PCI	85
Asus P5LD2 SE, i945P, FSB1066, 1ATA133, 4SATA PCIe16x 2DDRII	116
Asus P5LD2VM DH, I945G, PCIE 16x, 2PCI, 8USB, 4SATA, dual core support	142
Asus P5N32 SLI Deluxe SE, nVidia CK804, 2PCIE 16x, SLI, ATA133, 4SATAII	273
Asus P5GD1-VM, i915P, FSB800, 4DDR, RAID, Audio, Gigabit LAN	90
Asus P5WD2-Premium + Wi-Fi, i955X, 1PCIE 16x, 3PCI, 3SATA, 2PCIE 1x	310
Asus P5LD2 SE, i945P, LGA775, FSb1066, PCIe x16, 4 DDRII, 4SATA, RAID	116
Asus M2N32-SLI Deluxe/ Wireless edition, 2PCIE 16x, 6SATA II, Wi-Fi	273
Asus A7N8X -X, nForce2 400, ATA133, AGP8x, FSB400, 3DDR, audio, LAN	63
Asus M2N32 WS Pro, nForce 590 SLI, 2PCIEx16, 2PCIE, 2PCI, 6 SATA	336
Asus A8N-VM-CSM, GF6150, 1PCIE 16x, 4 SATA II, 1 PCIE 1x, RAID, 2 ATA	100
Asus A7V880, VIA KT800, AGP8x,5 PCI, 4DDR, ATA133	69
Asus M2 Crosshair, nForce590 SLI, 2PCIEx16, 3PCI, 6SATA, 10USB	315
Asus M2N32 SLI Deluxe/Wireless edition, nForce590 SLI, 2PCIEx16	273
Asus M2V-TVM, VIA K8M980, 1PCIEx16, 4PCIEx1, 2PCI, 2SATA	75
Asrock 775i65GV, i865GV, FSB800, 2DDR PC3200, AGI8X 5PCI	55
Asrock 775Win-HDTV,ULI1573, FSB1066, 2DDR PC3200, 1PCIE16x, 2SATA	73
Asrock 775i945GZ, i9445GZ, FSB800, 2DDR2PC4300, 1PCIE16x, 4SATAII	77
Asrock 775XFire-eSATA2, i945PL, FSB800, Dual 4DDR2PC4300, 2PCIE 16x	89
Asrock Conroe XFire-eSATA2, i945P, FSB1066, Dual DDR2 PC4300, 1PCIE16x	107
Asrock 939S56-M, SiS756, FSB1000, Dual 4 DDR PC3200, 1PCIE16x, 1PCIE 1x	66
Asrock 939Dual-Sata2, ULi1695, FSB1000, DDR PC3200, AGP8x, 1PCIE16x	72
Asrock K7S41, SiS741, FSB800, 2DDR, AGP8x, 2SATA, 2PCI, 6USB	50
ECS 865-M7, i865GV, LGA775, FSB800, 4DDR dual channel, 2SATA, AGP8X 5PCI	64
ECS 848P-A7, i848P, FSB800, 2DDR, single channel, 2SATA, AGP8X, 5PCI	60
ECS P965T-A, i965P, FSB1066, DDR2, 2 PCIe 16x, 5 SATA2	111
ECS Photon PF1, i865PE, FSB800, DDR400, AGP8X, 6PCI, 8USB2.0	74
ECS Photon PF2, i865G, FSB800, DDR400, AGP8X, intel extreme graphic	64
ECS PX 1, iP965, FSB1066, DDR667,2PCIe 16x, 3PCI, 8 USB2.0	164
ECS PF5, i945P, FSB1066, Dual Ch DDR2 667, 2 PCIE 16x,Gigabit	151
ECS PF88 Extreme Hybrid, SiS656, soket775, FSB1066, DDR2667,1PCIx, Gigabit	102
ECS865PE-A7, i865PE, FSB800, soket775,DDR400, AGP8x, fast ethernet	72
ECS 661FX-M7, SiS661FX, FSb800, soket775, DDR400, AGP8x, 6ch audio	50
ECS 661GX-M7, sis661FX, FSB800, soket775, DDR400, integrated graphic, AGP8X	53
ECS AF1 Deluxe, VIA KT600, FSB400, soket 462, DDR400, AGP8X, 4SATA	110
ECS AF1lite, VIA KT600, FSB400, soket 462, DDR400, AGP8x, 2 SATA	74
ECS NForce4M-M, AM2 nForce 4, Dual CH DDR2, PCIe	74
ECS KN3 SLI2, nForce590, SLI, FSB2000MT/s, dual CH DDR2	150
ECS C51GM-M, GF 6100, soket AM2, Dual CH DDR2, GF6100 128MB	72
Jetway J965GDAG-LF, i965P, 2PCIe16x, 2PCIe1x, DDR800, ATX	105
Jetway J-946GZDAG-LF, i945GX, 2PCIe, single channel DDR2	95
Jetway J-P4M2PROC-P, VIA P4M800Pro, FSB800, DDR400, mikroATX	48
Jetway J-P4M9MP-LF, VIA P4M980, FSB1066, PCIE, DDR400	61
Jetway J-A210GDMS, ATI RS480+ULi PCIe16x, DDR, microATX	44
Jetway J-939GT3-P, GF6100, PCIe16x, DDR400, mATX	50
Jetway J-M26GTM-SP, GF6100, PCIe16x, DDR2, mATX	62
MSI 865GM3-V, i865G, AGR, FSB800, 2DDR400, 6CPI, ATX	68
MSI PM8M3-V, Via P4M800CE, AGP8x, FSb800, 2GB DDR, 2PCI	63
MSI P4M890M-L, VIA P4M890, PCIe/AGR, FSB800, DDR2, 2SATA, 2PCI	78
MSI 945GM3, i945G, FSB1066, DDR2, 4SATA, 3PCI, 2PCIe	95
MSI 945GZM3-L, i945GZ, FSB800, 4DDR2, 4SATA, 3PCI, 1PCIe	83
MSI P965 Neo-F, iP965, FSB1066, 1 PCIE 16x, DDR2, 5SATA, 3PCI	136
MSI 975X Power up Edition, i975x, FSB1066, DDR2, 5 SATA, 2 PCIe	261
MSI K9NGM-L, GeForce6100, AM2, FSB2000, DDR2, 2SATA, mATX	81
MSI K9NU Neo-V, nVidia ULI M1697, AM2, FSB2000, DDR2, 4SATA	88
MSI K9N Neo-F, nForce 550, AM2, FSB2000, 1 PCIe 16x, 4SATA, 3 PCI	96
MSI K9NGM2-FID, GF6150, AM2, FSB2000, DDR2, 4SATA, mATX	113
Gigabyte GA-965P-DQ6, i965P, ATX, FSB1066MHz, SATA2, LAN, PCIe	283
Gigabyte GA-GI975X, i975X, FSB 1066MHz ATX, SATA2, DDR667, PCIe	248
Gigabyte GA-965P-DS4, i965P, 1066MHz, DDR800, SATA2, PCIe	203
Gigabyte GA-8N-SLI Quad Royal, ATX, nForce4 SLI, FSB1066, DDR2667, SATAII	233
Gigabyte GA-8N-SLI, nForce 4 SLI, 1066MHz, DDR2, SATA, PCIE, ATX	113
Gigabyte GA-8I945-G, i945P, 1066MHz, DDR2667, SATAII, PCIe	133
Gigabyte GA-8I945P Pro, i945P, 1066MHz, DDR2, SATAII, PCIe	150
Gigabyte GA-8I945P-G, i945P, ATX, 1066MHz, DDR2, SATAII, PCIe	123
Gigabyte GA-8I945G-MF, i945G, m-ATX, 1066MHz, PCIe16x, SATAII	133
Gigabyte GA-8I945G, i945G ATX, 1066MHz, DDRII, SATAII, PCIE16x	133
Gigabyte GA-8I945PL-G i945PL, ATX, FSB800, DDR2 533, SATAII	113
Gigabyte GA-8I865GME-775, i865G, m-ATX, FSB800, SATA, AGP8x	68
Gigabyte GA-8VM800M-775, ViaP4M800, FSB800, DDR, SATA, AGP8X	66
Gigabyte GA-M59SLI-S4, nForce590 SLI FSB2000, ATX, DDR2, AM2	213
Gigabyte GA-M57 SLI-S4, nForce570SLI FSB2000, ATX, DDR2, AM2	188
Gigabyte GA-M55SLI-S4, nForce4 SLI, FSB2000, ATX, DDR2, AM2	133
Gigabyte GA-M51GM-S2G, nForce430IGP, FSB2000, m-ATX, DDR2, AM2	101
Gigabyte GA-K8N Pro-SLI, nForce4SLI, soket 939, FSB2000, DDR1, SATAII	138
Gigabyte GA-K8N SLI, nForce4 SLI, soket 939, FSB2000, DDR1, SATAII	118
Gigabyte GA K8N51PVMT-9, nForce430IGP, m-ATX, DDR1, SATAII	96

MEMORI

Produk	Harga
Twinmoss DDR PC-3200 256MB	28
Twinmoss DDR PC-3200 512MB	51
Twinmoss DDR2 PC-5300 256MB	28
Twinmoss DDR2 PC-4200 512MB	51
Kingston KVR400X64C3A/256	29.5
Kingston KVR400X64C3A/512	55
Kingston KVR400X64C3A/1G	103
Kingston 256 PC4200	28.5
Kingston 512 PC4200	53.5
Kingston 512 PC5300	65.5
Kingston 1GB PC4200	102
Kingston 1GB PC5300	108
Mushkin XP3200 2-2-2 256MB	49
Mushkin XP3200 2-2-2 512MB	86
Mushkin XP4400 2.5-4-4 512MB	93
Mushkin XP4000 3-4-3.8 1GB	147
Mushkin XP4000 3-3-2-8 1GB Redline	190
Mushkin XP2 5300 3-3-3-10 1GB	173
Mushkin SP3200 3-3-3-8 cl 2.5	23
Mushkin SP3200 3-3-3-8 512MB	45
Mushkin SP3200 3-3-3-8 1GB	86
Mushkin SP2-5300 DDR2 512MB	56
Samsung PC3200 256MB	25
Samsung PC3200 512MB	45
Samsung DDR2 PC4200 256MB	24.5
Samsung DDR2 PC4200 512MB	44.5

USB FLASH MEMORI/MP3/PEN DRIVE

Produk	Harga
Kingston USB 2.0 Flash Memory DTI/128 FE	8.75
Kingston USB 2.0 Flash Memory DTI/256FE	10
Kingston USB 2.0 Flash Memory DTI/512FE	15
Kingston USB 2.0 Flash Memory DTI/1GB FE	24
Creative Nomad Muvo TX128	20
Creative Nomad Muvo TX FM 256	45
Creative Nomad Muvo TX FM 512	54
Creative Nomad Muvo TX FM 1G	73
Creative Muvo V200-256	45
Creative Muvo V200-512	54
Creative Muvo V200-1G	73
Creative Zen V Plus 1G	92
Creative Zen V Plus 2G	126
Creative Zen V Plus 4G	161
Creative Muvo Vidz 512	69

PC Hemat

Pilihan PCplus Pekan ini

Daftar Harga lengkap pekan ini dapat Anda peroleh di www.tabloidpcplus.com

Monitor	: Advance 15"
Prosesor	: Intel Pentium LGA775 530
Motherboard	: Foxconn 848P7-MBS
Memori	: V-Gen DDR2 PC-4200 256MB
Harddisk	: Maxtor 80GB SATA
Drive optik	: Samsung CD-RW Drive 52x
Casing dan PS	: Simbadda 400W
VGA	: Onboard
Mouse + Keyboard	: Sun Flower SF-203 + SF1063
Modem	: Prolink 56Kbps internal 1456 PVS

Kisaran Harga : US$323

Creative Zen Vision M 30GB	252
Creative Zen Vision: M 30GB	270
Prolink P560CR	14
Prolink PMD 2S 256MB	15
Prolink PMD 2S 512MB	18
Prolink PMD 2S 1GB	30

PRINTER

Canon BUBBLE JET PRINTER

i90 (4800x1200dpi, portable printer) - bonus BCI 16 Clr	225
iP1700 (4800 x 1200 dpi, A4)	52
iP3300 (9600 x 2400 dpi, A4)	105
iP4200 (9600 x 2400 dpi, A4)	115
iP5200 (9600 x 2400 dpi, A4) - clearance sales bonus CLI8B/C/M	172
iP5200R (9600 x 2400 dpi, A4) - clearance sales	270
iP5300 (9600 x 2400 dpi, A4)	188
iP6210D (4800 x 1200 dpi, A4) - clearance sales bonus CL51 & CL52	112
iP6320D (4800 x 1200 dpi, A4)	133
iP6600D (9600 x 2400 dpi, A4) - clearance sales bonus CLI8B/C/M	245
iP6700D (9600 x 2400 dpi, A4)	265
iX4000 (A3)	250
iX5000 (A3)	315

Canon MULTIFUNCTION INKJET PRINTER

MP160 (Print,Scan,Copy)	102
MP180 (Print,scan,copy,card direct)	135
MP450 (Print,scan,copy,card direct,pictbridge,optional bluetooth)	145
MP510 (Print,scan,copy,card direct,pictbridge,optional bluetooth)	225
MP600 (Print,scan,copy,card direct,pictbridge,IrDA,optional bluetooth)	298
MP600R (Print,scan,copy,card direct,pictbridge,IrDA,optional bluetooth, WIRELESS)	378
MP530 (Print,scan,copy,fax,camera direct,pictbridge)	288
MP810 (Print,scan,copy,card direct,pictbridge,IrDA,optional bluetooth)	375
Kodak EasyShare Printer Dock 3	Rp.997.000
Kodak EasyShare Printer Dock Plus	Rp.1.950.000

SCANNER

CanoScan LiDE25 (1200x2400-USB)	53
CanoScan LiDE70 (1200x2400-USB)	78
CanoScan LiDE600F (2400x4800 dpi - USB)	150
CanoScan 4400F (3200x6400 dpi - USB)	118
CanoScan 8600F (3200x6400 dpi - USB)	212
CanoScan 9950F (4800x9600 dpi - USB)	410

DIGITAL CAMERA

Kodak EasyShare Z650, CCD 6.36MP, total zoom 50x, 32MB internal memory	Rp. 2.977.000
Kodak EasyShare V705,CCD 7,3MP, 32MB internal memory	Rp.2.747.000
Kodak EasyShare ZV610, CCD 6.36MP, 32MB internal memory	Rp.4.225.000
Kodak EasyShare V603, CCD 6,36MP, 32MB internal memory	Rp.2.675.000
Kodak EasyShare V533, CCD 5.0MP, 16MB internal memory	Rp.1.649.000
Kodak EasyShare V530 Silver, CCD 5,36MP, 16MB internal memory	Rp.1.255.000
Kodak EasyShare z612, CCD 6.4MP, Image 6.1MP, 32MB int memori	Rp.3.497.000
Kodak EasyShare C710, CCD 7.4MP, 32MB int. memory	Rp.2.997.000
Kodak EasyShareZ650, CCD 6.1MP, 32MB int memori	Rp.2.977.000
Kodak EasyShare C643, CCD 6.1MP, 32MB int. memory	Rp.1.755.000
Kodak EasyShare C875, CCD 8.3MP	Rp.2.697.000
Kodak EasyShare C433 4.2MP, 16MB int memory	Rp.1.065.000
EOS 1 D Mark II N (8.2 Megapixel CMOS)	4.400
EOS 1DS Mark II (16.7 Megapixel CMOS)	7.275
EOS 30D (main body - 8.2 Megapixel)	1.235
EOS 30D (with lens - 8.2 Megapixel)	1.315
EOS 350D (8.2 Megapixel)	750
EOS 400D with Lens (10 Megapixel)	935
EOS 400D Body Only (10 Megapixel)	850
EOS 5D (12.8 Megapixel)	2.945
Digital IXUS 60 (6 Megapixel, 3x optical zoom/4x digital zoom)	285
Digital IXUS 65 (6 Megapixel, 3x optical zoom/4x digital zoom,3" LCD)	315
Digital IXUS 750 Grey (7.1 Megapixel, 3x optical zoom/4x digital zoom)	340
Digital IXUS 800 IS (6 Megapixel, 4x optical zoom/4x digital zoom)	350
Digital IXUS 850 IS (7 Megapixel, 3.8x optical zoom/4x digital zoom)	392
Digital IXUS 900 Ti (10 Megapixel, 3x optical zoom/4 digital zoom)	418
PowerShot A430 Grey (4 Megapixel,4x optical zoom/3.6x digital zoom)	150
PowerShot A430 Yellow (4 Megapixel,4x optical zoom/3.6x digital zoom)	150
PowerShot A430 Red (4 Megapixel,4x optical zoom/3.6x digital zoom)	150
PowerShot A430 Blue (4 Megapixel,4x optical zoom/3.6x digital zoom)	150
PowerShot A530 (5 Megapixel, 4x Optical/Digital Zoom)	180
PowerShot A540 (6 Megapixel, 4x optical zoom/4x digital zoom)	225
PowerShot A630 (8 Megapixel, 4x optical zoom/4 x digital zoom)	312
PowerShot A640 (10 Megapixel, 4x optical zoom/4 x digital zoom)	365
PowerShot A700 (7.1 Megapixel,6x optical zoom/4x digital zoom)	340
Digital Ixus I Zoom Black (5.3 Mpixel,2.4x optical zoom, 4x digital zoom)	288
Digital Ixus I Zoom Gold (5.3 Mpixel, 2.4x optical zoom, 4x digital zoom)	288
Digital Ixus I Zoom Red (5.3 Mpixel, 2.4x optical zoom,.4x digital zoom)	288
Digital Ixus I Zoom Violet (5.3 Mpixel, 2.4x optical zoom, 4xdigital zoom)	288
Digital Ixus I7 Zoom Blue (7.1 Mpixel, 2.4x optical zoom, 4xdigital zoom)	292
Digital Ixus I7 Zoom Grey (7.1 Mpixel, 2.4x optical zoom, 4xdigital zoom)	292
Digital Ixus I7 Zoom Pink (7.1 Mpixel, 2.4x optical zoom, 4xdigital zoom)	292
Digital Ixus I Zoom Sepia (7.1 Mpixel, 2.4x optical zoom, 4xdigital zoom)	292
Digital Ixus Wireless (5 Megapixel,3x optical zoom/4x digital zoom) Free CP510	395
Powershot S3 IS (6 Megapixel,12x optical zoom/4x digital zoom))	460
Powershot G7 (10 Megapixel,6x optical zoom/4x digital zoom))	532
SANYO Digital Movie VPC-HD1EX, no SD CARD	Rp.8.000.000
SANYO Digital Movie VPC-C6 Black, no SD CARD	Rp.5.000.000
SANYO Digital Movie VPC-C6 Gold, no SD CARD	Rp.5.000.000
SANYO Digital Movie VPC-C6 Red, no SD CARD	Rp.5.000.000
SANYO Digital Camera VPC-E6 Grey	Rp.3.500.000
SANYO Digital Camera VPC-E6 White	Rp.3.500.000
SANYO Digital Camera VPC-S6	Rp.2.200.000

HARDDISK

Maxtor 6K040L0 40GB 7200rpm ATA133, 2MB Cache	50
Maxtor 6L080L0 80GB 7200rpm ATA133, 2mb cache	60
Maxtor 6L160P0, 160GB, 7200rpm, 8MB cache	80
Maxtor 6L250R0, 250GB, 7200rpm, 16MB cache	105
Maxtor 6L300R0, 300GB, 7200rpm, 16MB cache	130
Maxtor 6H500H0, 500GB, 7200rpm, ATA 133, 16MB	300
Seagate Barracuda 7200.7 80GB ATA100	44
Seagate Barracuda 7200.7 120GB ATA V/100	64
Seagate Barracuda 7200.7 160GB ATA V/100	57.5
Seagate Barracuda SATA2 80GB	46
Seagate Barracuda SATA2 120GB	65.5
Seagate 160GB SATA2	60
Seagate 200GB SATA	82.5
Seagate 250GB SATA	81
Seagate 320GB SATA	110
Maxtor 6V080E0, 80GB SATA2, 7200RPM, 8MB Cache	65
Maxtor 6V160E0, 160GB SATA2, 7200RPM, 8MB Cache	85
Maxtor 6V200E0, 200GB SATA2, 7200RPM, 8MB Cache	95
Maxtor 6V250F0, 250GB SATA2, 7200RPM, 16MB Cache	110
Maxtor 6V300F0, 300GB, SATA2, 7200RPM, 16MB cache	135
Maxtor 6H400F0, 400GB, SATA2, 7200RPM, 16MB cache	250
Maxtor 6H500F0, 500GB, SATA2, 7200RPM, 16MB cache	320

EXTERNAL DRIVE

Maxtor One Touch III, 200GB, external, 1394/USB 2.0, 8MB Cache, 7200rpm	230
Maxtor One Touch III ,300GB, external, 1394USB 2.0, 16MB cache, 7200rpm	280
Maxtor One Touch III, 500GB, external, 1394/ USB 2.0, 16MB cache, 7200rpm	380
Maxtor personal storage 100GB, USB 2.0 8MB cache, 7200rpm	150
Maxtor personal storage 250GB, USB 2.0 8MB cache, 7200rpm	200
Maxtor One Touch III Turbo, 600GB, ext 1394a USB 2.0, 16MB cache	700
Maxtor One Touch III Turbo, 1000GB, external 1394a, USB2.0, 16MB cache	950

SCSI HARD-DISK 7200RPM & 10K RPM

Maxtor 8J073L/J 73 GB Atlas V, 68/80 pin, 10 K RPM, SCSI-320, 8 MB cache	265
Maxtor 8D147L/J 146GB Atlas, 68/80 pin, 10 K RPM, SCSI-320, 8 MB cache	420

HARDDISK NOTEBOOK

Seagate 40GB, 5400rpm HDD notebook 2.5"	54
Seagate 60GB, 5400rpm HDD notebook 2.5"	67
Seagate 80GB, 5400rpm HDD notebook 2.5"	76
Seagate 100GB, 5400rpm HDD notebook 2.5"	107
Seagate 120GB 5400rpm HDD notebook 2.5"	130
Seagate 160GB 5400rpm HDD notebook 2.5"	198
Seagate 80GB 7200rpm HDD notebook 2.5"	123
Seagate 1000GB 7200rpm HDD notebook 2.5"	143

PROSESOR

AMD Sempron AM2 2800+	48
AMD Sempron AM2 3000+	82
AMD Athlon AM-3200+ 939	80
AMD Athlon 3200+, AM2	89
AMD Athlon 3500+ AM2	100
AMD Athlon X2 3600+ AM2	135
AMD Athlon X2 3800+ AM2	167
AMD Athlon X2 4200+ AM2	
Intel LGA 506 (2.66GHz) box	92.5
Intel LGA511 (2.8GHz) box	97
Intel LGA524 (3.06GHz) cache 1MB box	95
Intel LGA 541 (3.2GHz) cache 2MB	124
Intel LGA 631 (3.0GHz) cache 2MB	177
Intel LGA 640 (3.2GHz) cache 2MB	217
Intel LGA D805 (2.6GHz) Dual Core	124
Intel LGA D820 (2.8GHz) Dual Core	192
Intel LGA D830 (3.0GHz) Dual Core	210

CASING

TA-551 + PSU 350W	60
TA591 tanpa power supply	30
TM211 tanpa power supply	32
TA250 + power supply 350W	70
Predacase M001AC (Tarantula) + PSU 400W	Rp.265.000
Predacase M002DC (Condors) + PSU 400W	Rp.265.000
Predacase M007BC (White Sharks) + PSU 400W	Rp.265.000
Predacase M007AC (Black/Silver) + PSU 400W	Rp.265.000
Predacase P002AABLK + PSU 250W	Rp.530.000
Bravo 206/204 tanpa USB front	18.5
Bravo 101/102/105/201/203/205 + USB	19.5
Beyond 622/639/636/626 + USB Front	22
Blast 400B (400W, 3 fan, transparent side)	28
Blast 410B/500B (400W, 3 fan, transparent side)	30
Blast 510B (400W, 3 fan, transparent side)	31
Blast 300B (400W, 3 fan, transparent side)	32
Blast 420B (400W, 3 fan, transparent side)	33
Blast 520DG (400W, 3 fan, transparent side)	34

VGA CARD

Asus EAX 1900XTX/2DHTV/512MB	59
Asus EAX 1900 Crosfire/2DH/512MB	599
Asus EAX 1950XTX /DTVDP/512MB	630
Asus EAX 1650XT/2DHT/256M	200

sharing

■ Peranti Wi-Fi

oleh | **Julianto** | jull@tabloidpcplus.com

Wi-Fi Merambah ke Berbagai Peranti

Ada perdebatan yang cukup menarik di kalangan pengguna fanatik produk Apple. Isunya adalah, mengapa iPhone yang diumumkan sendiri oleh Steve Jobs (CEO Apple) awal Januari lalu itu tidak disertai dengan fitur 3G? Peranti ini selain berfungsi sebagai *media player* seperti "kakaknya", iPod, juga merupakan ponsel dan peranti pengakses Internet. Fitur 3G harusnya penting bagi peranti semacam ini. Ada yang berpendapat, fitur 3G akan hadir di produk iPhone versi berikutnya. Ada pula yang berspekulasi, iPhone 3G segera menyusul dan hanya akan dijual di Eropa dan Asia.

Mengapa iPhone tidak mengemas 3G, tapi justru Wi-Fi sebagai sarana akses Internet selain GPRS/EDGE? Jobs tak menerangkannya secara gamblang. Boleh jadi Apple melihat bahwa infrastruktur Wi-Fi telah sedemikian luas tersedia. *Municipal Wi-Fi network* – jaringan Wi-Fi yang dibangun dengan jangkuan seluas sebuah kota – tahun ini akan terus merambah kota-kota besar dunia. Negara kota tetangga kita pun, Singapura, mulai tahun ini juga memiliki semacam *municipal Wi-Fi network*. Mereka membangunnya agar warganya dan tentu saja pendatang dapat mengakses Internet di sebagian besar tempat di negara kota itu. Untuk tahun ini, pemerintah Singapura dan mitranya masih menggratiskan akses Internet melalui infrastruktur tersebut.

Di Tanah Air belum ada semacam *municipal Wi-Fi network*, tetapi sudah banyak *hotspot* Wi-Fi, sebagian berbayar, dan sudah banyak juga yang gratis untuk akses Internet. Beberapa resto atau cafe menyediakan *hotspot* gratis sekedar untuk menggaet lebih banyak pelanggan.

Berkembangnya *hotspot* dan *municipal Wi-Fi network* kelihatannya akan mendorong berbagai peranti untuk mengemas teknologi nirkabel ini. Selain iPhone, *media player* Zune buatan Microsoft juga berfitur Wi-Fi walaupun hanya untuk *sharing* musik, video, dan foto. Tapi kelak, menurut para pengamat, *media player* akan berfasilitas Wi-Fi segera bermunculan. Di Consumer Electronics Show (CES), Las Vegas, Januari 2007 lalu, SanDisk telah mendahului dengan memamerkan *gadget* yang disebutnya Sansa Connect, sebuah *player* MP3 yang berfitur Wi-Fi. Fitur ini dimaksudkan agar pemakai Sansa Connect dapat men-*download* musik langsung dari Internet dengan mudah. Tak lagi dibutuhkan sebuah PC untuk keperluan ini.

Selain *media player*, Wi-Fi sudah lebih dulu hadir pada kamera digital. Beberapa kamera *high-end* dari Nikon, Kodak, dan Canon, sudah difasilitasi dengan Wi-Fi. Fitur ini mempermudah fotografer memindahkan foto-foto ke PC atau bahkan langsung *upload* ke Internet. Tidak ada lagi kerepotan colok kabel atau memindah kartu memori yang beresiko hilang.

Tidak itu saja, Wi-Fi juga telah memfasilitasi pesawat televisi. Seperti yang ditunjukkan oleh Samsung pada CES, TV plasma HP-TS064 berfitur Wi-Fi. Melalui TV yang dapat dikoneksikan ke PC melalui Wi-Fi, Anda dapat menampilkan *content* video dari Internet, atau foto-foto yang ada di PC Anda dengan lebih mudah.

Ke peranti apalagi Wi-Fi akan dikemas? Remote control TV dan Air Conditioner? Siapa tahu. Yang jelas Wi-Fi terus dikembangkan. Saat ini IEEE sedang memproses standar 802.11n yang teoritis dapat ber-*bandwidth*108Mbps sampai 200Mbps. Standar Wi-Fi terbaru yang lebih cepat daripada standar sebelumnya ini akan dapat mengalirkan video kualitas tinggi antarperanti dengan mulus. PC+

tahukah anda?

Cable Modem

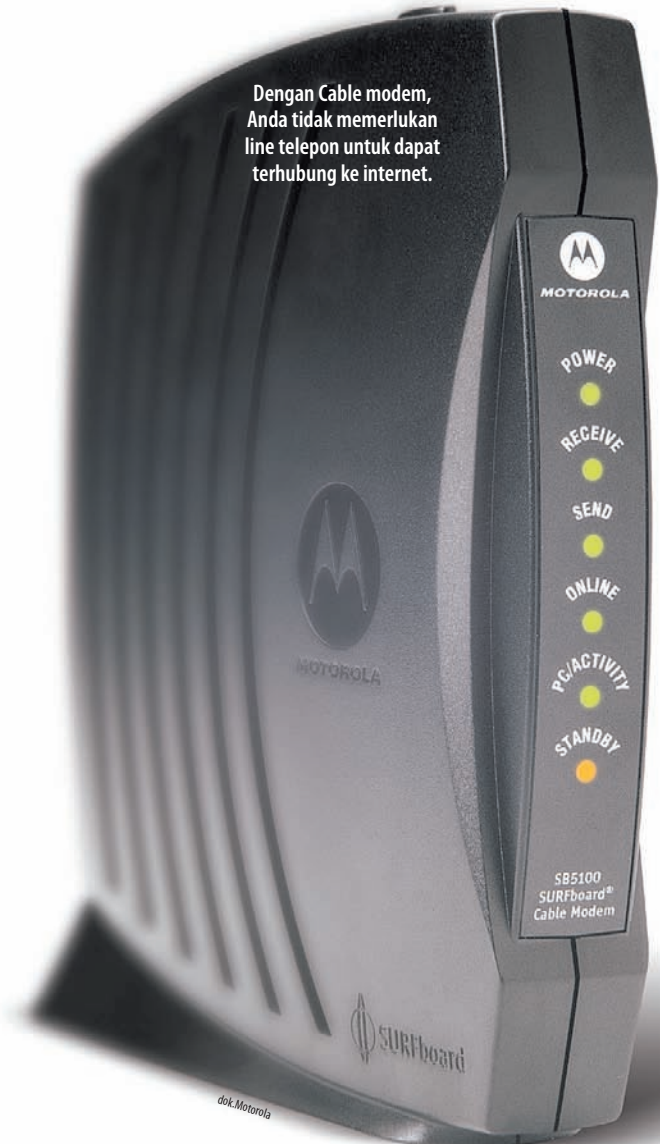
Cable modem adalah alat yang memungkinkan akses data dengan kecepatan tinggi (seperti untuk *browsing* internet, *download*, dan lain-lain) melalui jaringan kabel TV. Berbeda dengan *modem* pada umumnya, *modem* jenis ini tidak menggunakan *line* telepon.

Cable modem biasanya memiliki dua buah konektor. Konektor pertama yang disediakan untuk menghubungkan *modem* ke *outlet* jaringan kabel TV dan konektor yang lain digunakan untuk menyambungkan *modem* ke komputer (PC). Kebanyakan *cable modem* merupakan peralatan eksternal yang dihubungkan ke PC dengan menggunakan kartu jaringan (10Base-T Ethernet) dan kabel khusus *(twisted-pair wiring)*.

Dari sisi kecepatan, *cable modem* memiliki kecepatan yang sangat bervariatif. Tergantung pada sistem yang diterapkan pada *modem* itu sendiri, arsitektur kabel jaringan, dan tingkat kesibukan jalur data. Pada arah *downstream* (dari jaringan ke komputer), kecepatannya dapat mencapai hingga 27Mbps yang dibagi-bagi dengan beberapa *user* sesuai dengan *bandwidth*-nya. Beberapa komputer dapat melakukan koneksi dengan kecepatan yang tinggi hingga antara 1 sampai 2Mbps. Bagaimanapun, pada umumnya produsen *cable modem* mematok kecepatan *downstream modem*-nya pada kecepatan 500Kbps sampai 2.5 Mbps.

Kanal untuk *downstream* memang memiliki alokasi *bandwidth* yang lebih besar dari pada *upstream* (dari komputer ke jaringan), hal tersebut terjadi karena pada umumnya aplikasi Internet mempunyai sifat tersebut. Sebagai contoh, kegiatan seperti navigasi World Wide Web (http) dan pembaca *newsgroup* (nntp) lebih banyak mengambil data dari jaringan ke komputer. Klik *mouse* (URL Request) dan pesan *e-mail* juga tidak menggunakan *bandwidth upstream* yang terlalu besar. Melihat *file* gambar atau multimedia lainnya dari Internet juga lebih memerlukan *bandwidth downstream* yang besar.

Saat ini, lebih dari 30 perusahaan yang memproduksi atau memiliki produk *cable modem*, seperti 3Com, Cisco Systems, Com21, Ericsson, Motorola, Nortel, Samsung, Terayon, Toshiba, Thomson, Zoom, dan sebagainya.

Desep Nafi'Urahman
jazz2000id@yahoo.com

Dengan Cable modem, Anda tidak memerlukan line telepon untuk dapat terhubung ke internet.

dok.Motorola